VIERTELJAHRSCHRIFT

FÜR DIE

PRAKTISCHE HEILKUNDE.

XXVII. JAHRGANG 1870.

ERSTER BAND

oder der ganzen Folge

HUNDERT FÜNFTER BAND.

Mit 1 Tafel und 1 Holzschnitt.

PRAG.

VERLAG VON CARL REICHENECKER.

Pränumerations-Preis für den Jahrgang von vier — einzeln nicht verkäuflichen Bänden — 10 fl. österr. W. Ausserhalb Oesterreich 6 Thlr. 20 Sgr. Preuss.

VIERTELJAHRSCHRIFT

FÜR DIE

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

HERAUSGEGEBEN

VON DER

MEDICINISCHEN FACULTAET IN PRAG.

REDACTION:

Prof. Jos. Halla. — Prof. Jos. Hasner R. v. Artha.

1870. Siebenundzwanzigster Jahrgang. 1870.

ERSTER BAND

oder der ganzen Folge

HUNDERT FÜNFTER BAND.

Mit 1 Tafel und 1 Holzschnitt.

PRAG.

VERLAG VON CARL REICHENECKER.





Druck von Heinr. Mercy in Prag.

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

II. Analekten.

III. Literärischer Anzeiger.

IV. Miscellen.

Original-Aufsätze.

Beitrag zur Lehre von der forensischen Beurtheilung von Verbrennungen.

Von Dr. W. Hofmann, o. ö. Professor der Staatsarzneikunde an der Universität Innsbruck, vordem Privatdocent u. Assistent der gleichnamigen Lehrkanzel in Prag.

Bekanntlich gehört die Frage, ob und wodurch sich Verbrennungen der Haut, welche erst nach dem Tode eines Individuums entstanden sind, von solchen, die den Lebenden trafen, unterscheiden, zu jenen, welche ihrer forensischen Wichtigkeit wegen von den Gerichtsärzten vorzugsweise ventilirt wurden. Fast alle Celebritäten auf dem Gebiete der gerichtlichen Medicin haben in dieser Richtung Versuche angestellt, ohne jedoch zu einem endgiltigen allgemein befriedigenden Resultate zu gelangen. Die betreffenden Controversen drehten sich fast ausnahmslos um die Bildung von sog. Brandblasen und deren Beschaffenheit.

Einzelne Autoren (Orfila, Devergie, Christison) hielten das Vorhandensein von mit Serum gefüllten Brandblasen schon für sich allein für ein sicheres Zeichen, dass die Verbrennung noch während des Lebens geschehen sei, indem sie annahmen, dass nach dem Tode in Folge von Einwirkung hoher Hitzegrade höchstens mit Gas gefüllte, nie aber seröse Brandblasen entstehen können. Diese Ansicht wurde jedoch bald widerlegt durch die Experimente von Leuret (Ann. d'Hyg. 1835, 387), Champouillon (Ann. d'Hyg. 1846, 421), ferner durch die bekannten Versuche von Maschka und durch jene von Chambert (Ann. d'Hyg. Avril 1859), welche an wassersüchtigen Leichen seröse Brandblasen erzeugen konnten, sowie namentlich durch jene von Wright in Birmingham (Taylor Med. Jurisprudence 1854 pag. 365), dem es mehrmals, zweimal sogar noch $1/2$ Stunde nach dem Tode bei nicht wassersüchtigen Leichen und an amputirten Gliedmassen gelang, mit Serum gefüllte Brandblasen hervorzubringen.

Diese Resultate, sowie der Umstand, dass, wie Schauenstein treffend bemerkt, nicht abzusehen ist, warum der rein mechanische Vorgang der Blasenbildung nicht auch an der Leiche auftreten könnte, und die Thatsache, dass häufig bei notorisch während des Lebens entstandenen Verbrennungen und Verbrühungen die Brandblasen an der Leiche fehlen, weil sie durch den Vorgang bei der Verbrennung selbst oder später auf rein mechanische Weise zerstört wurden, mussten den Werth des angeführten Kennzeichens nothwendiger Weise herabsetzen.

Ein besonderes Gewicht legte man auf das Vorhandensein des sog. Entzündungsringes in der Umgebung der Brandblasen oder verbrannten Hautstellen überhaupt. In der That findet man, wenn man Brandwunden noch an Lebenden untersucht, die nächste Umgebung etwas geschwollen und mehr oder weniger geröthet, und es ist nicht zu läugnen, dass ein solcher Befund an der Leiche als Zeichen einer vitalen Reaction einen hohen Werth besitzt.

Freilich behauptet Champouillon (l. c.), er hätte nach Anwendung von Hitze auch an der Leiche einen rothen Hof entstehen gesehen, doch gibt die beigefügte Bemerkung, dass es sich in diesem Falle blos um eine „capillare Infiltration“ gehandelt habe, während der im Leben entstandene Entzündungsring tief roth injicirt sei, der Vermuthung Raum, dass nur eine Leichenimbibition vorlag.

Bei Versuchen, welche ich in grosser Zahl an Leichen angestellt habe, gelang es mir nie, etwas Aehnliches zu beobachten.

Wichtiger ist jedoch der Umstand, dass häufig eine deutliche Röthung der Umgebung von Brandverletzungen an der Leiche nicht gefunden wird, obgleich sie im Leben deutlich vorhanden war. Diese Erscheinung ist analog dem bekannten Erblassen oder gänzlichen Verschwinden gewisser Hyperämien der Haut und der acuten Exantheme, wenn solche blos auf Injection und nicht auf gleichzeitiger Extravasation beruhten. Dieses Verschwinden des gerötheten Saumes erfolgt namentlich leicht dann, wenn der Tod ganz kurze Zeit nach den erlittenen Verbrennungen erfolgte, also gerade in solchen Fällen, die zur strafgerichtlichen Untersuchung wegen Verdacht des Mordes Veranlassung geben, da der sog. Entzündungsring in den ersten Momenten seines Entstehens eben nur eine reactive stärkere Injection der Haut darstellt, zu der erst später Exsudation sich zugesellt. Hieraus folgt demnach, wie Taylor (l. c. pag. 369) ganz richtig bemerkt, dass wir, im Falle die Brandverletzungen keine geröthete Umgebung darbieten,

durchaus nicht berechtigt sind, die Verbrennung für eine erst nach dem Tode entstandene zu erklären.

Da auf diese Weise die angegebenen Kennzeichen sich nichts weniger als stichhältig erwiesen hatten, suchte man in der Beschaffenheit der Basis der gesetzten Brandwunden Anhaltspunkte für die differentielle Diagnose und glaubte in der intensiven Röthung der Verbrennungsflächen den verlässlichsten Beweis zu haben, dass die betreffende Verbrennung während des Lebens geschehen sei. Christison behauptete, dass Verbrennungsversuche an Leichen keine Spur jener Wirkungen, namentlich aber niemals jene intensive Röthung der Basis hervorbringen, die in Folge der lebendigen Reaction auftreten und gründete auf diese Ansicht seine bekannten Kauterisationsversuche zur Erkennung des Scheintodes (Van Hasselt: Die Lehre vom Tode und Scheintode pag. 31).

Nach Taylor (l. c. pag. 363) wird das durch Verbrennung blossgelegte Corium an der Leiche hart, trocken und bekommt eine horngelbe Farbe; niemals zeigt sich die Scharlachinjection, wie sie sich an der noch lebenden Haut entwickelt. Casper fand bei seinen Versuchen an Leichen niemals eine Spur irgend einer Färbung der Basis und will selbst nach längerem Liegenlassen der Leiche an der Luft keine Farbenveränderung beobachtet haben (Leichendiagnostik pag. 329); weshalb er mit Devergie den Satz aufstellt, „es sei ganz unmöglich Verbrennungen im Leben mit Verbrennungen nach dem Tode zu verwechseln.“ Diesen Behauptungen gegenüber lehren aber die Versuche Maschka's, dass, wenn man Brandblasen nach dem Tode erzeugt, dieselben platzen lässt oder öffnet und ihre Basis längere Zeit mit der Luft in Berührung lässt, hiedurch eine mehr oder weniger gesättigte Röthung der Basis erzielt werden kann, welche jener gewöhnlicher Brandblasen ganz ähnlich ist. Unter diesen Umständen ist leicht zu ersehen, dass die so hoch gehaltene Röthung der Basis der Brandflächen keineswegs allgemein verlässlich ist, um so weniger, als man bis jetzt immer nur die Färbung als solche im Auge hatte und Farbenbestimmungen an Leichen, wie bekannt, zu den unsichersten diagnostischen Hilfsmitteln gehören.

Nach diesen Auseinandersetzungen erscheint wohl das Streben nach verlässlicheren Kennzeichen für die Unterscheidung der im Leben und nach dem Tode entstandenen Verbrennungen trotz der apodiktischen Behauptungen Devergie's und Casper's gewiss nicht als überflüssig. — Mehrere in der letzten Zeit in Prag vorgekommene

Fälle von Tod kurz nach erfolgter Verbrennung und Verbrühung boten mir Gelegenheit in dieser Richtung Beobachtungen anzustellen.

Geleitet durch die Versuche Wertheim's (Wochenblatt der Gesellschaft der Aerzte in Wien 1867 pag. 441 und 1868 pag. 101) an Thieren und durch aprioristische Reflexionen unterzog ich die schwartenartig veränderten Hautpartien, welche wir nach Verbrennungen des sog. 3. Grades an der Leiche finden, einer näheren Untersuchung, indem ich vorzugsweise auf das Verhalten der Capillargefässe mein Augenmerk richtete und glaube auf diesem Wege einige beachtenswerthe und namentlich für die oben erwähnte Unterscheidung verwendbare Resultate erzielt zu haben.

Hält man ein herausgeschnittenes Stück einer solchen Schwarte, nach Entfernung des überflüssigen Unterhautzellgewebes, gegen das Licht, so bemerkt man schon mit freiem Auge, noch mehr aber bei Loupenuntersuchung, wie sich die anscheinend homogen braunrothe Färbung der Schwarte in ein äusserst feines Netz von Capillargefässen auflöst, welche rostfarbig injicirt das vertrocknete Corium durchziehen. Die Injection ist dabei so vollständig, dass sie auf künstlichem Wege kaum gelungener ausfallen kann. Stellenweise sieht man das Netz durch bis stecknadelkopfgrosse verwaschene rostbraune Flecken unterbrochen, die ihrer Beschaffenheit zufolge unverkennbar als Extravasate des Capillarinhaltes sich kundgeben. Untersucht man feine Schnitte der Schwarte mit dem Mikroskop, so findet man neben anderen hier weniger wichtigen Veränderungen der Haut (Zerstörung des Rete Malpighii, Schrumpfung der Papillen, Schrumpfung und stellenweise Berstung der Coriumschichten) als constanten Befund die Capillargefässe des Corium fast in ihrer ganzen Ausdehnung bis in die geschrumpften Hautpapillen hinein mit zu einer rostbraunen eingetrockneten Masse verändertem Blute gefüllt, so dass die Schnitte, namentlich Horizontalschnitte, ganz das Aussehen von Injectionspräparaten gewähren. Im Corium selbst ist die Injection am vollständigsten und verliert sich allmälig in den tieferen Schichten des Unterhautzellgewebes. An einzelnen Stellen des Capillargefässnetzes sind die Gefässwandungen ausgebrochen, an anderen wieder geborsten und der Gefässinhalt zwischen die gesprengten Schichten des Corium ausgetreten. Nur auf den letzteren Befund beziehen sich offenbar die Angaben Wertheims (l. c.), wonach derselbe bei seinem Versuche an Thieren am Herde der Brandverletzung constant das Auftreten von Blutfarbstoff in moleculärer und Schollenform längs der Capillargefässe der Cutis beobachtete. Der eben beschriebenen fast vollständigen Injection

der Capillaren mit destruirtem Blute erwähnt derselbe nicht. Der Inhalt der Capillargefässe stellt eine compacte wie zusammengebackene, in dünnen Schichten rostbraune, in dickeren dunkelbraunrothe fein granulirte Masse dar, ohne Spur von etwa erhaltenen Blutkörperchen. Das solchergestalt veränderte Blut füllt die Gefässchen nicht immer vollständig der ganzen Länge nach aus, sondern es ist die Masse häufig der Quere nach unterbrochen, so dass die einzelnen Gefässchen an solchen Stellen mit rosenkranzförmig angeordneten kurzen Cylinderchen der erwähnten Masse gefüllt erscheinen. Dieser Befund erinnert namentlich in grösseren Gefässreiserchen des Unterhautzellgewebes, woselbst er mit freiem Auge gesehen werden kann, auffallend an das Verhalten des durch Einwirkung von Schwefelsäure veränderten Blutes in den Gefässen des Magens. Aus solchen grösseren Gefässstämmchen lässt sich sogar der Inhalt in Form kleiner Cylinder ausdrücken und erscheint dann dem Gefühle als harte bröckliche Masse von äusserst feinkörniger Beschaffenheit.

Verfolgt man ein Capillargefäss im Corium, so stösst man häufig auf leere Strecken, die jedoch bald in gefüllte übergehen. Die Deutung des beschriebenen Befundes ist klar. Wir haben es mit einer Veränderung des Blutes innerhalb der Capillargefässe zu thun, welche durch die plötzliche Einwirkung eines hohen Hitzegrades auf die Haut bewirkt wurde und im Wesentlichen in einer vollständigen Zerstörung der Blutkörperchen und in Coagulation und Eintrocknung des Blutes besteht. Ob neben der Coagulation der Eiweissstoffe des Blutes noch andere chemische Veränderungen in demselben vor sich gehen, etwa eine Ausscheidung des Hämatins oder eine Lösung des Hämoglobins, wie sie die Arbeiten Schultze's am heizbaren Objecttische (Archiv f. mikrosk. Anatomie 1865 pag. 31) als möglich erscheinen lassen, dies zu entscheiden bedarf es noch weiterer einschlägiger Untersuchungen.

Die Veränderung des Blutes in den Gefässen der Cutis tritt offenbar fast immer plötzlich ein, in dem Momente, wo der hohe Hitzegrad die Haut trifft und sie ist desto ausgebreiteter und tiefergreifender, je höher der betreffende Hitzegrad war und je länger derselbe einwirkte. In einzelnen Fällen kann diese Veränderung auch auf das Blut grösserer Gefässe übergreifen, namentlich auf die grossen Hautvenen, woher sich der von Hebra (Wochenblatt d. Ges. d. Aerzte 1867 pag. 442) berührte interessante Umstand erklärt, dass der Aderlass bei Verbrannten nie gelungen sei, indem das schmierige graubraune Blut nur spärlich floss.

Durch das beschriebene Verhalten der Capillaren verbrannter Hautstellen wird ferner die Ansicht Jener unterstützt und erklärt, welche meinen, dass der nach ausgebreiteten Verbrennungen der Haut oft äusserst rasch eintretende Tod in der plötzlichen Functionsstörung der Haut seinen Grund habe. Es erklärt ferner das fast constante Auftreten von Hämaturie und Morbus Brightii im Verlaufe von Verbrennungen, worauf Wertheim zuerst aufmerksam machte, als Folge der bestehenden Kreislaufsstörung. Weiter geht aus dem angegebenen Befunde hervor, dass in Folge partieller Coagulation des Blutes besonders günstige Bedingungen zur Entstehung von Embolien gegeben sind und es wird höchst wahrscheinlich, dass die nach Brandverletzungen so häufigen Pneumonien und vielleicht auch das von Curling als specifisch für Verbrennung angesehene Duodenalgeschwür (welches übrigens Adams, Förster und Billroth auch nach aus Erfrörungen hervorgegangenen pyämischen Processen beobachteten) einem solchen Vorgange ihre Bildung verdanken.

Gleichzeitig berichtigt der beschriebene Befund in den Capillaren der Cutis die bisher herrschende Ansicht über das Entstehen der auch nach dem Tode bestehenden intensiven Röthung der Schwarten. Man betrachtete die braunrothe und kupferrothe Färbung solcher Schwarten, auf welche man, wie oben erwähnt, einen besonderen diagnostischen Werth legte, als entstanden einzig und allein in Folge der vitalen Reaction in ähnlicher Weise, wie bei Verbrennungen des ersten Grades das Hauterythem durch stärkere Füllung und gleichzeitige Erweiterung der Capillaren (Billroth) zu Stande kommt. In einem ganz anderen Lichte erscheint diese Färbung, wenn wir dieselbe vom Standpunkte der beschriebenen anatomischen Veränderungen in der Haut betrachten. Es ist begreiflich, dass, wenn in Folge Einwirkung bedeutender Hitzegrade das Blut in dem Capillargefässnetze der Haut bis in das Unterhautzellgewebe hinein plötzlich gerinnt, mit einem Schlage auch der Kreislauf in den betroffenen Hautstellen vernichtet ist, weshalb von einer weiteren Blutzufuhr und einer dadurch erzeugten Farbenveränderung um so weniger die Rede sein kann, je vollständiger und ausgedehnter die beschriebene Veränderung des Blutes innerhalb der Capillaren erfolgte.

Die braunrothe Farbe solcher Schwarten resultirt demnach blos aus dem Durchscheinen der mit gestocktem Blute gefüllten Capillaren, keineswegs aber aus Vorgängen vitaler Reaction. Natürlich bezieht sich das Gesagte nur auf Fälle von Verbrennungen, die rasch mit dem Tode endigten.

Die Bedeutung der beschriebenen Injection der Schwarten für die oben erwähnte forensisch richtige Unterscheidung liegt auf der Hand. Sie beweist, dass zur Zeit, als die Verbrennung oder Verbrühung stattfand, die Capillargefässe der Cutis mit Blut gefüllt waren, dass demnach der Körper zu dieser Zeit noch lebte, da nach dem Tode wegen Leerheit der Hautcapillaren das Zustandekommen des erwähnten Befundes unmöglich ist. Dass die Hautcapillaren nach dem Tode leer sind, beweist die bekannte Leichenblässe Gestorbener, welche häufig noch vor dem völligen Absterben eintritt und nach Van Hasselt (l. c. pag. 5) den Moment bezeichnet, in welchem die Capillaren zum letzten Male sich entleerten, ohne von den Arterien aus eine neue Blutsäule zu erhalten. Auf dieser Leerheit der Capillaren beruhen bekanntlich einige zur Unterscheidung des Todes vom Scheintode vorgeschlagenen Proben, so die Nadelstichprobe von Brachet, die bei von Hasselt an Leichen vorgenommenen Versuchen sich stets bewährte (l. c. pag. 52) und das auf dem Nichtdurchscheinen der Finger beruhende Experiment (Hasselt pag. 58), welches in der letzten Zeit als etwas Neues in den Blättern besprochen wurde. Schlagend wird aber die Leere der Capillargefässe der Cutis bewiesen durch den negativen Befund in den nach Verbrennungsversuchen an Leichen entstehenden Schwarten.

Bei meinen diesbezüglichen Experimenten, welche ich an Leichen Erwachsener und Kinder in grosser Anzahl vornahm, indem ich mich theils der Flamme einer gewöhnlichen Spirituslampe, theils nach dem Vorgange Casper's und Wertheim's des brennenden Terpentinöls bediente, fand ich, selbst wenn nach längerem Liegenlassen an der Luft die erzeugte Schwarte eine braunrothe Farbe erhalten hatte, nie eine Spur einer Injection des vertrockneten Corium, weder bei Loupenuntersuchung, noch unter dem Mikroskope. Das Letztere zeigte stets die Capillaren leer und keine Spur von Blutfarbstoff weder in diesen, noch zwischen den gesprengten Schichten der Lederhaut. Ebenso fand ich die Gefässe des Unterhautzellgewebes fast vollständig leer, höchstens einzelne grössere Venenästchen gefüllt mit coagulirtem und eingetrocknetem Blute, welches die nach Verbrennungen an Lebenden nachzuweisende Beschaffenheit darbot. Hielt man eine derartige Schwarte gleichzeitig mit einer durch Verbrennung während des Lebens entstandenen gegen das Licht, so ergab sich der Unterschied auf den ersten Blick ohne jede weitere Untersuchung.

Während die braunrothe Farbe der letzteren sich, wie oben beschrieben, in ein äusserst feines Netz rostbraun injicirter Capillaren

auflöste, zeigte die nach dem Tode erzeugte Schwarte keine Spur eines solchen Befundes, sondern behielt eine ganz gleichmässige Färbung. Trotzdem diese Versuche meinen oben ausgesprochenen Satz vollständig bestätigten, so erregten doch jene Todesarten, welche mit Stauung im venösen Kreislaufe einhergehen und wozu vorzüglich die Erstickungsformen gehören, einige Bedenken gegen die allgemeine Giltigkeit des angegebenen Kennzeichens. Da in einzelnen Fällen dieser Art die während des Lebens aufgetretene Cyanose der Haut auch noch einige Zeit nach dem Tode andauert, so wäre es bei aprioristischer Erwägung allerdings möglich, dass wegen Gefülltbleiben der Capillaren der Haut auch durch Verbrennung nach dem Tode ein ähnlicher Befund sich entwickeln könnte, wie er oben nach Verbrennungen an Lebenden beschrieben wurde. Um zu sehen, wie weit diese angenommene Möglichkeit im Stande ist die Beweiskraft der capillaren Injection der Haut zu beeinträchtigen, stellte ich folgende Versuche an:

Ich nahm eine junge Katze und erdrosselte sie. Das Thier zeigte kurz nach dem Zusammenziehen der Schlinge eine deutliche Cyanose an den Schleimhäuten des Gesichtes, welche jedoch nach Aufhören der letzten Streckkrämpfe fast plötzlich in eine fahle Blässe überging. Unmittelbar darauf liess ich die Flamme der Spirituslampe auf die Haut und Schleimhaut der Unterlippe durch eine Minute einwirken und erzeugte hierauf successive noch Verbrennungen an beiden Hüftgegenden und am. Brustkorbe. Die so erzeugten Schwarten zeigten weder eine Spur von Injection noch in das Gewebe der Cutis ausgetretenen Blutfarbstoff.

Ganz dasselbe Resultat erzielte ich bei einem anderen Versuchsthiere. Bei diesem hatte ich vor dem Zusammenziehen der Schlinge eine dünne Nadel in das Herz eingestochen, um die Bewegungen des letzteren zu controliren. Nach dem Aufhören der letzten Convulsionen durchschnitt ich die Weichtheile in der Ellbogenbeuge bis auf den Knochen. Die Haut blutete hiebei gar nicht; die grossen Venen enthielten ziemlich viel dunkles flüssiges Blut, die Armarterie dagegen war leer, obgleich das Herz noch fortpulsirte.

Wenn ich das Ergebniss dieser Versuche mit der bekannten namentlich von Casper betonten Thatsache zusammenhalte, dass bei Erstickten von der während des Sterbens bestandenen Cyanose in der Regel nach dem Tode keine Spur mehr vorhanden ist, indem, wie Casper bemerkt, derartige Leichen, was die Farbe der Haut anbelangt, gerade so aussehen, wie andere Leichen, so glaube ich nicht, dass

das oben angeführte Bedenken eine Bedeutung besitzt. Senkungshyperämien der Haut, wie sie der Bildung von Todtenflecken vorausgehen, könnten unter Umständen die Bildung des bezeichneten Befundes auch an der Leiche gestatten. Da aber derartige Hyperämien erst längere Zeit nach dem Tode, wenn die Gewebe bereits erschlafft sind, entstehen und ihre Verbreitung sich nur auf abhängige Partien der Leiche beschränkt, so ist auch auf diese Möglichkeit kein besonderes Gewicht zu legen, um so weniger, als meine an freilich schon mehrere Stunden bestandenen Todtenflecken vorgenommenen Verbrennungsversuche niemals Resultate erzeugten, die eine Verwechslung als möglich erscheinen liessen.

Liess ich nämlich die Flamme auf eine solche Stelle einwirken, so verlor sich die livide Färbung sogleich, wie die Haut in Folge der Einwirkung der Hitze zu schrumpfen und einzutrocknen begann. An ihre Stelle trat eine schmutzig weisse Färbung, die allmälig in's Bernsteingelbe und nach längerem Liegenlassen auf der Luft in's Braunrothe überging. Gegen das Licht gehalten zeigte eine solche Hautstelle eine ganz homogene Färbung, und unter dem Mikroskope wohl hie und da in das Gewebe der Haut und namentlich des Unterhautzellgewebes eingestreute Schollen von Blutfarbstoff, jedoch keine Spur einer Injection der Capillaren mit eingetrocknetem Blute.

In wie weit die nach Vergiftung mit Kohlenoxydgas an der Leiche auch an nicht abhängigen Partien der Haut zu findenden hellrothen und röthlich violetten Flecken (sog. Marbrures) die Beweiskraft des erwähnten Befundes für während des Lebens geschehene Verbrennung einzuschränken vermögen, will ich unentschieden lassen, da ich noch keine Gelegenheit hatte, in dieser Richtung Versuche anzustellen.

Das bis jetzt Ausgeführte zusammengefasst unterliegt es keinem Zweifel, dass wir in dem Befunde der Injection der Schwarten ein Merkmal besitzen, welches an Werth alle bisher angegebenen Kennzeichen einer während des Lebens entstandenen Verbrennung weit übertrifft. — Ob demselben eine absolute Beweiskraft in dieser Hinsicht zukommt, müssen weitere Beobachtungen und Versuche darthun; welche vorzunehmen und seiner Zeit mitzutheilen ich nicht unterlassen werde.

Die Pars abdominalis der menschlichen Speiseröhre.

Von Prof. Dr. Hubert v. Luschka in Tübingen.

Wer es versucht in Erfahrung zu bringen, was man unter Cardia zu verstehen pflegt, dem kann es nicht entgehen, dass die Angaben in dieser Hinsicht jedenfalls schwankend sind. Manche Autoren beschränken sich auf die allerdings ganz unverfängliche Bemerkung, dass man darunter eben die Einmündung der Speiseröhre in den Magen, also einfach die Gränze zwischen beiden Organen zu begreifen habe. Im Widerspruche damit, dass Cardia so viel als Ostium oesophageum des Magens, also diesem Wortlaute nach lediglich eine Mündung ausdrücken soll, wollen die meisten Schriftsteller älterer und neuerer Zeit gleichwohl eine ganz bestimmte Abtheilung des Nahrungsrohres darunter verstanden wissen. So bezeichnet z. B. S. Th. Sömmerring*) als Cardia das trompetenförmige Schlundende des Magens und hegt auch Fr. Arnold**) die gleiche Vorstellung, wenn er sagt: der Magenmund stelle sich als die trichterförmige Erweiterung und Fortsetzung des Endes der Speiseröhre dar. Daraus geht doch wohl unzweideutig hervor, dass diese beiden Schriftsteller die in jenem Sinne sog. Cardia nicht zum Oesophagus rechnen, sondern sie für eine integrirende Abtheilung des Magens halten,

Es wird darüber kaum ein ernstlicher Zweifel obwalten können, dass bei dem *äusserlich* ohne Gränzen stattfindenden Uebergange der Speiseröhre in den Magen nur die für beide Organe specifischen Eigenschaften dafür maassgebend sein können, wohin das Ende der Speiseröhre und der wahre Anfang des Magens, also die eigentliche Einmündung des Oesophagus in den letzteren verlegt werden muss. Die Gränze zwischen Speiseröhre und Magen ist aber an der Schleimhaut ungemein deutlich und scharf ausgeprägt durch eine unregelmässig gebrochene Linie, welche da dem ganzen inneren Umkreise des Nahrungsrohres folgt, wo dieses beginnt in die Sackform des

---

*) Eingeweidelehre. Frankfurt a. M. 1796. S. 226.

**) Handbuch der Anatomie des Menschen. Freiburg i. B. 1847. Bd. II. 1. S. 70.

Magens überzugehen, so dass also jene Linie den eigentlichen oberen Mund desselben, sein wahres Ostium oesophageum bezeichnet. Mit dieser durch den Rand rundlicher, mehrfach eingekerbter, grösserer und kleinerer Lappen gebildeten Linie beginnen die Eigenthümlichkeiten der Magenschleimhaut, welche sich durch eine dunklere Färbung, grössere Weichheit und Succulenz, durch zahllose dicht gedrängte Poren schon dem unbewaffneten Auge ankündigen. Mit Hilfe des Mikroskopes überzeugt man sich davon, dass genau mit dieser Linie das Cylinderepithelium beginnt und ebenso die Schleimhaut plötzlich anfängt fast nur aus Labdrüsen zusammengesetzt zu sein. Aber nicht blos durch diese Beschaffenheit ist die Gränze zwischen Magen und Speiseröhre ausgesprochen, sondern auch durch eine neue Anordnung der Musculatur, sowie derjenigen Venen, welche unter der Schleimhaut ihre Ausbreitung haben.

Die äussere longitudinale Muskelschichte des Oesophagus strahlt in sehr oberflächlichem, grösstentheils rein subserösem Verlaufe nach allen Richtungen aus, wobei jedoch die meisten ihrer Bündel dem Laufe der kleinen Curvatur des Magens folgen. Ohne Ausnahme dringen, wie ich an zweckmässig in Chromsäure erhärteten Objecten gefunden habe, etliche Längsbündel durch die Ringfaserschichte der Gegend des Ostium oesophageum hindurch, um mittelst feiner elastischer Sehnchen bis zur Mucosa vorzudringen. Die glatte Musculatur, welche diese Mündung umkreist, besteht an ihrem rechten Umfange *nur* aus Segmenten der sich auf den Magen fortsetzenden Ringfaserung der Speiseröhre, welche der verticalen Lage der Pars hypochondriaca des Magens gemäss auch an dieser die transversale Richtung bewahren. Am linken Umfange besteht die Musculatur zugleich aus Bündeln der Fibrae obliquae, welche mit den Ringfasern vorn und hinten sich kreuzen. Es ist demnach keineswegs richtig, wenn Fr. Arnold behauptet, dass die Fibrae obliquae wagrechte Kreise beschreiben, die sich an der Cardia an die circulären Fasern der Speiseröhre anschliessen und um das Ostium oesophageum ein breites horizontales Band, einen wahren „Sphincter cardiae“ erzeugen. Ein *besonderer* Schliessmuskel des oberen Magenmundes existirt ganz entschieden nicht, vielmehr wird der Abschluss des Magens gegen die Speiseröhre durch keine anderen Mittel bewerkstelligt als durch diejenigen, welche jenes Rohr ausserhalb des Zustandes der Deglutition oder der gewaltsamen Austreibung des Mageninhaltes nach oben bis zu seinem Ende herab unter Bildung strahlig auslaufender Längsfalten seiner Schleimhaut geschlossen erhalten.

Ueber das Verhältniss, welches zwischen den *Venen* des Magens und der Speiseröhre obwaltet, ist bis jetzt nichts Näheres bekannt geworden, indem man sich lediglich auf die Bemerkung beschränkt hat: die Vena coronaria ventriculi superior nehme Venenzweige vom Ende der Speiseröhre auf. An vollkommen gelungenen Injectionen kann man sich jedoch leicht davon überzeugen, dass es nicht blos zahlreiche *feinere* parallel neben einander vom Oesophagus herabsteigende Venchen gibt, welche im Umkreise des oberen Magenmundes in die bis unmittelbar an diesen heranreichenden netzförmigen Ramificationen der Vena coronaria ventriculi superior übergehen und somit durch diese ihr Blut in den Stamm der Pfortader geleitet wird. Es gelingt ohne Schwierigkeit den Nachweis zu liefern, dass ohne Ausnahme auch etliche stärkere Stämmchen existiren, welche aus dem Zusammenflusse feinerer Zweige der Magenvenen hervorgehen und eine Strecke weit durch die Wand des Oesophagus in die Höhe ziehen. Nach kürzerem oder längerem Verlaufe durchbohren sie die Wand der Speiseröhre, um in die Vena azygos und hemiazygos überzugehen. Es bedarf wohl kaum der Bemerkung, wie bedeutungsvoll uuter Umständen dieser Zusammenhang der Venen des Magens mit jenen der Speiseröhre werden kann. Obschon es mir bis jetzt nicht möglich gewesen ist, in pathologischen Fällen die theoretisch wohl begründete Voraussetzung zu bestätigen, dass nämlich bei sehr eingreifenden allmälig entstandenen Störungen des Pfortaderkreislaufes zur Herstellung einer ergiebigen collateralen Fluxion jene Communicationen bedeutende Grade der Erweiterung erfahren können, so hege ich doch nicht den mindesten Zweifel, dass dies in manchen Fällen wirklich zutreffen wird. Dass es selbst bei bedeutenden Stauungen im Pfortadersystem nicht regelmässig stattfindet, kann recht gut damit erklärt werden, dass es noch anderweitige Auswege für das in seinem natürlichen Laufe gehemmte Pfortaderblut gibt, welche aus verschiedenen, nicht immer zu ermittelnden Gründen vorzugsweise in Anspruch genommen werden. In dieser Hinsicht ist daran zu erinnern, was A. Retzius*) schon vor langer Zeit nachgewiesen hat, dass nämlich die Venen, welche zur Bildung des Pfortadersystems beitragen, mehrfache Verbindungen mit Aesten eingehen, welche das Blut direct in die untere Hohlader entsenden. Namentlich verdient ein grosses dichtes Venennetz an der Aussenseite des Bauchfelles berücksichtiget zu werden, aus welchem Zweige hervorgehen, die an der hinteren Abdominalwand

---

*) Zeitschrift f. Physiologie von Tiedemann u. Treviranus. Bd. V. S. 105.

mit Venen des Colon ascendens und descendens, andererseits mit den Nieren- und Beckenvenen in Verbindung stehen, mit welchen letzteren ausserdem das Hämorrhoidalgeflecht Communicationen eingeht. Eine nicht unwichtige, wie es scheint nur wenig bekannte Communication besteht auch zwischen der Milzvene und dem System der Azygos. Sie wird gebildet durch etliche Zweige, welche von der Lienalis in der Gegend der Cauda pankreatis ausgehen und zur Vena azygos emporsteigen. In einem von R. Virchow*) beobachteten Falle einer Obturation der Pfortader waren dieselben in weite, von Blut erfüllte Säcke umgewandelt.

Wenn darüber kein Zweifel obwalten kann, dass die beschriebene ausgezackte Linie an der freien Schleimhautseite die obere Mündung des Magens und somit dessen eigentlichen Anfang bezeichnet, wird man zur Annahme genöthigt sein, dass die zwischen ihr und dem Hiatus oesophageus des Zwerchfelles befindliche Abtheilung der Speiseröhre als „*Bauchtheil*" der letzteren zu betrachten ist.

Die in dieser Weise abgegränzte *Pars abdominalis* der Speiseröhre besitzt eine nur geringe Länge, welche im Maximum 3 Ctm. beträgt und von links nach rechts allmälig zunimmt. Im Allgemeinen kann man sagen, dass sie eine trichterähnliche Form habe, deren Basis äusserlich fast allenthalben unmerklich in den Magen übergeht. Nur der linke Umfang der Basis des Trichters pflegt durch eine Rinne deutlich vom angränzenden Blindsacke geschieden zu werden. Doch ist ein Beispiel zu meiner Wahrnehmung gelangt, wo auch hier der Uebergang in den Magen allmälig erfolgte und überdies der Blindsack in der Richtung nach hinten-oben einen kegelförmigen Anhang besass, wodurch eine gewisse Aehnlichkeit mit der Gestalt des Schweinsmagens herbeigeführt wurde. In seltenen Ausnahmsfällen findet äusserlich im ganzen Umkreise eine deutliche Abgränzung der Pars abdominalis der Speiseröhre vom Magen durch eine Ringfurche statt, so dass der Bauchtheil des Oesophagus als eine annähernd ovale Auftreibung erscheint, die man auch wohl als Antrum cardiacum bezeichnet hat. Jene Furche kann, wie eine Beobachtung von G. Blasius**) zeigt, so tief und die Auftreibung so beträchtlich werden, dass die Pars abdominalis der Speiseröhre wie ein eigener, sackartig erweiterter und abgeschnürter Anhang des Magens aussieht.

---

*) Vgl. Richard Pippow: Ueber die Obturation der Pfortader. Diss. Berol. 1868. S. 16.

**) Observationes medicae rariores. Lugd. Bat. 1677. Taf. VI. Fig. 5.

Gleich wie an der übrigen Speiseröhre verhält sich im Wesentlichen auch die Wand ihres Bauchtheiles, dessen blasse, mit einem dicken geschichteten Pflasterepithelium und mit Längsreihen kleiner Papillen versehene Schleimhaut in longitudinale Falten gelegt ist. Diese durch Ausdehnung des Rohres verschwindenden Längsfalten verlieren sich nicht allmälig in die regellos angeordneten Runzeln des in sich zusammengezogenen leeren Magens, sondern hören mit einer gezackten Linie plötzlich auf, wobei einzelne kolbig aufgetriebene Enden zeigen. Mit kleinen acinösen Drüsen ist diese unterste Abtheilung der Speiseröhre reichlicher als in ihrer übrigen Länge versehen. Bis in die Nähe der Ora serrata sind dieselben durchaus ordnungslos zerstreut und fand ich die Angabe A. Kölliker's *) in keinem Falle bestätigt, der „Cardiadrüsen" unterscheidet, welche dicht an der Cardia, also doch wohl im Bereiche jener gezackten den Anfang der Magenschleimhaut bezeichnenden Linie, einen *vollständigen* Ring von etwa 2''' Breite bilden sollen.

Die Pars abdominalis der Speiseröhre bietet eine vom Brusttheile derselben wesentlich verschiedene Verlaufsrichtung dar. Sie weicht nämlich vom Hiatus oesophageus des Zwerchfelles an, welcher 8 Ctm. hinter der Ecke liegt, welche die Basis des Schwertfortsatzes mit dem Sternalende der linken siebenten Rippe erzeugt, so stark nach links ab, dass sie hinter den Anfang des Knorpels der siebenten Rippe dieser Seite zu liegen kommt. Ihr Uebergang in die Wand des Magens findet nach dem, was wir schon früher über die natürliche Lage des letzteren Organes mitgetheilt haben, in dem rechten Umfang desselben und zwar näher der vorderen als der hinteren Wand in einer schräg von links nach rechts absteigenden Linie statt. — Sowohl die Form, als auch die Verlaufsrichtung der Pars abdominalis des Oesophagus kommen erst dann deutlich zum Vorscheine, wenn dieselbe ihrer *peritonealen Verhüllung* sowie des theilweise fettreichen subserösen Zellstoffes beraubt ist. Gleich wie der seröse Ueberzug des Magens sowohl durch den directen Verlauf des Bauchfelles als auch von Seiten der Bursa omentalis geliefert wird, so erfährt auch die Pars abdominalis der Speiseröhre in ähnlicher Weise ihre Bekleidung. Auf den vorderen Umfang derselben setzt sich das untere Blatt des Lig. coronarium hepatis fort, indessen der linke Umfang überzogen wird von der oberen Abtheilung des Netzbeutels, dessen vordere Wand sich in die hintere unter Bekleidung jener Seite umbiegt, also nicht hinter

---

*) Mikroskopische Anatomie. Bd. II. 2. S. 128.

den Bauchtheil der Speiseröhre gelangt. Dessen hintere Seite wird vielmehr von links her durch eine Einstülpung überzogen, welche das Peritoneum beim Uebergange vom Zwerchfelle auf die Milz erfährt.

Durch die obigen Auseinandersetzungen dürfte es klar geworden sein, dass weder der eigentliche Magenmund, noch die Cardia im hergebrachten Sinne, welche also von uns als Pars abdominalis der Speiseröhre vom Begriffe des Magens getrennt worden ist, ihre Lage in der Gegend der sogenannten Magen- oder Herzgrube — *Fovea cardiaca s. scrobiculus cordis* *) — haben kann.

Als Magen- oder Herzgrube pflegt man aber die Vertiefung zwischen den Sternalenden des siebenten Rippenpaares bis herab in die Ebene der Spitze des Schwertfortsatzes zu verstehen, welcher ihre feste Grundlage darstellt, so dass sie also in dieser Hinsicht, ohne jedoch an der Begränzung des Cavum thoracis Theil zu nehmen, zur vorderen Brustwand gehört. Ihre Bildung beruht zunächst darauf, dass der Schwertfortsatz um einen Theil der Dicke der Sternalenden jenes Rippenpaares tiefer liegt und ausserdem nach vorn, jedoch meist nur leicht nicht selten aber auch bis zu dem Grade ausgehöhlt ist, dass die Spitze als kleines beim Drucke darauf momentan zurückweichendes Hügelchen erscheint. Bisweilen ist aber auch umgekehrt das untere knorpelige Ende des Schwertfortsatzes gegen die Unterleibshöhle einwärts gerichtet, was einige Autoren nach dem Vorgange von Cordronchi**) als Ursache von heftigem chronischem Erbrechen, Gelbsucht u. dgl. angenommen haben. Nachdem wir schon bei verschiedenen Gelegenheiten den Nachweis geliefert haben, dass kein Theil des Magens mit dem Schwertfortsatze in irgend welcher räumlicher Beziehung steht, sondern hinter ihm lediglich blos der linke Lappen der Leber vorbeizieht, der sich hier nach hinten an den rechten inneren Schenkel der Pars lumbalis des Zwerchfelles anlehnt, sollte endlich einmal die völlig sinnlose Bezeichnung „Magengrube“ für die der Lage des Processus xiphoideus entsprechende Vertiefung gründlich aufgegeben werden.

---

*) Diese Namen sind von der supponirten Lage der „καρδια“ abgeleitet, welcher Ausdruck mit cor gleichbedeutend ist. Nach der Interpretation von Th. Bartholin beziehen sich jene Namen nicht auf die Lage des Herzens, sondern es wurde die Gegend des Magenmundes deshalb Cardia genannt: „quia ejus affectus animi deliquia aliaque symptomata cardiacis similia gignunt tum ob exquisitissimum sensum, tum quia cor condolet per consensum vicinitatis et nervorum ab eodem ramo prodeuntium.“

**) De morbo novo, prolapsus scilicet mucr. cartil. libellus. Bonon. 1703.

Eine völlig naturgemässe Beurtheilung sowohl derjenigen Abtheilung des Raumes der Oberbauchgegend, welche den Schwertfortsatz zu ihrer vorderen Wand hat als auch der übrigen vom Magen nicht eingenommenen Höhle des Epigastrium könnte dagegen leicht dadurch erzielt werden und zur Aufstellung praktisch wichtiger Gesichtspunkte dienen, dass die ganze von der kleinen Curvatur des Magens und den über ihr liegenden Segmenten des siebenten Rippenpaares umschriebene Abtheilung des Epigastrium mit der Gegend der sog. Herzgrube unter einem gemeinsamen Namen zusammengefasst und nach den specifischen Gebilden dieses Bezirkes nach der Arteria coeliaca und dem Plexus coeliacus als *„Regio coeliaca“* der Oberbauchgegend unterschieden würde.

Bei mässiger Ausdehnung des Magens beträgt die *Höhe* der Regio coeliaca, welche jeweils im Wesentlichen der über der kleinen Curvatur desselben stattfindenden Ausbreitung der oberen Abtheilung der Bursa omentalis entspricht, von der Basis des Schwertfortsatzes bis zur kleinen Curvatur auch in der Mittellinie jedenfalls nicht mehr als 8 Centimeter und kann durch eine beträchtliche Füllung des Organes bis auf 5 Ctm. reducirt werden. Zum festen Hintergrunde dienen dieser Gegend die drei letzten Brustwirbel, sowie die Anfangsstücke der beiden letzten Rippenpaare. Ueber diesem Skelete breitet sich der Lendentheil des Diaphragma aus, dessen Hiatus oesophageus und aorticus links von der Medianebene angebracht sind. In der rechten Seitenhälfte der Gegend lehnt sich an den Lendentheil des Diaphragma der mehr oder weniger tief in die Bursa omentalis hereinragende Lobus Spigelii der Leber sowie die untere Hohlader an. Nach vorn von dieser, von ihr durch den Eingang in den Netzbeutel geschieden, zieht steil nach rechts empor der Stamm der Pfortader, welcher zur linken Seite die Arteria hepatica, zur rechten die Gallenwege neben sich hat. Links von der Mittellinie zieht ganz im Hintergrunde dasjenige Stück der Aorta abdominalis herab, welches den Hiatus aorticus des Zwerchfelles einnimmt und hier den Anfang des Ductus thoracicus bedeckt. Aus ihrem vorderen Umfange gehen dicht unter dem Scheitel des Aortenschlitzes aus dem vorderen Umfange der Aorta die Arteriae diaphragmaticae, 2 Ctm. tiefer die Art. coeliaca hervor. Von den drei Aesten, welche aus dieser unter Bildung des Tripus Halleri entstehen, zieht die Arteria lienalis in mehrfacher Krümmung entlang dem oberen Rande des Pankreas, welches die kleine Curvatur des Magens in wechselndem Grade überragt, nach links, um sich mit der kleinen Curvatur des

Magens ungefähr in der Ebene des Halbirungspunktes des Knorpels der linken siebenten Rippe zu kreuzen. Die Art. coronaria ventriculi sinistra steigt zuerst unter Bildung eines nach aufwärts convexen Bogens empor, um dann der kleinen Curvatur von links nach rechts zu folgen, während die Art. hepatica communis nach kurzem transversalem Verlaufe sich in die Art. hepatica propria so wie in die Gastro-epiploica dextra spaltet, welche, ehe sie ihren Lauf unter dem oberen horizontalen Stücke des Duodenum fortsetzt, meist die Arteria coronaria ventriculi dextra entsendet. In der nächsten Umgebung der Arteria coeliaca breitet sich das Sonnengeflecht aus, dessen beide Ganglia semilunaria zu den Seiten ihres Ursprunges angebracht und nach oben mit den Nervi splanchnici und vagi in Verbindung gesetzt sind.

Alle die genannten Bestandtheile der Regio coeliaca, über welche sich der linke Lappen der Leber wie ein Deckel hinüberlegt, werden zunächst durch die obere Abtheilung des Netzbeutels verhüllt, dessen hintere Wand sich über den Lendentheil des Diaphragma, über das Aortenstück dieser Gegend, sowie über den Anfang ihrer Aeste daselbst und den Plexus coeliacus, endlich über die vordere Seite des Pankreas ausbreitet. Die vordere Wand der Bursa omentalis zieht nach Ueberkleidung des Lobulus Spigelii hinter den durch die Leberpforte ein- und austretenden Gebilden zur kleinen Curvatur herab, um ihren Lauf an die hintere Seite des Magens fortzusetzen. Im ganzen Bereiche der Regio coeliaca ist sie mit derjenigen Lamelle des Bauchfelles zur Bildung des Omentum minus verklebt, welche vor der Leberpforte zur kleinen Curvatur herabsteigt, um die vordere Seite des Magens zu verhüllen.

Die Regio coeliaca nimmt in mehrfacher Beziehung ein grosses praktisches Interesse in Anspruch. Zunächst hat man bei Beurtheilung *penetrirender Wunden* dieser Gegend wohl darauf zu achten, dass es sich hier unter keinen Umständen in den Fällen um eine Verletzung der Gegend des Magenmundes handeln kann, in welchen die Perforation in gerader Richtung von vorn nach hinten erfolgt ist, dass vielmehr in erster Linie der linke Lappen der Leber verletzt werden muss, in zweiter Reihe aber auch grosse Gefässe nämlich die Pfortader, die Cava inferior, die Aorta, die Coeliaca mit den Anfängen ihrer Hauptäste, sowie das Pankreas getroffen werden können. Die in dieser Gegend unter Umständen auftretende sog. *epigastrische Pulsation* ist nicht immer die Folge eines verstärkten, durch Zwerchfell und linken Leberlappen auf die Haut fortgepflanzten

Herzschlages, sondern kann bei dünner, einigermaassen eingezogener Bauchwand auch von der Aorta sowie von der Coeliaca und ihrem Tripus Halleri herrühren. Nachdem man weiss, dass das Sonnengeflecht mit seinen grossen Ganglien nahe unterhalb der Spitze des Schwertfortsatzes in der Tiefe des Bauchraumes seine Lage hat, wird es nicht befremden, wenn heftige Erschütterungen der Regio coeliaca, wie sie durch Stoss oder Schlag geschehen, so bedeutende Rückwirkungen auf den Nervenapparat zu üben vermögen, dass selbst Ohnmacht erfolgen kann. Ebenso wird es nichts Auffallendes haben, dass diese Gegend zum Sitze einer Neuralgie werden kann, welche die meisten Aerzte unter dem Namen der Kardialgie lediglich auf den Magen zu beziehen pflegen, während doch schon Romberg und zwar gewiss mit vollem Rechte eine von nervösen Magenaffectionen gänzlich unabhängige *Neuralgia coeliaca* unterschieden hat.

Fötale und prämature Obliterationen der Schädelnähte nach Fällen der Gratzer Sammlung.

Von Prof. Heschl in Gratz.

I. Basal- und Circularstenose des Schädels eines 7monatlichen Kindes.

Im Jahrbuch für Kinderheilkunde 1857. 1. Band S. 75 ff. ist ein Fall einer merkwürdigen Bildung des Herzens und der grossen Gefässe mit „*angebornem Hirnbruche*“ beschrieben, von welchem die hiesige Sammlung das Präparat sub Nr. 241 aufbewahrt. Die Gefässanomalie wurde damals leidlich gut untersucht und auch ein Paar primitive Zeichnungen davon gegeben, ich will daher jetzt nicht des Weiteren darauf zurückkommen; sie besteht im Wesentlichen darin, dass das Herz nur eine Kammer und eine Vorkammer enthält, die Pulmonalarterie als Hauptstamm fungirt, der die Aeste für die rechte und linke Lunge abgibt und mittelst des D. arterios. sich in eine obere und untere Aorta fortsetzt; erstere gibt die drei grossen Halsstämme ab, verjüngt sich dann gegen das Herz sich herabkrümmend (Aortenbogen und Aort. ascendens) zu einem dünnen Faden, der nach Abgabe der Coronariae (?) blind endigt und sich hinter dem Ursprung des Stammes der Lungenarterie inserirt, letztere geht in die Thoracica u. s. w. über.

Den Schädel fand ich eröffnet vor, seines ehemaligen Inhaltes bar; ich füge in der Note bei, was von der früher citirten Beschreibung über denselben enthalten ist. *)

---

*) Der Kopf um mehr als das Dreifache grösser, sehr weich, deutlich fluctuirend, in seiner Mitte von der Stirnglatze, in der Richtung der Pfeilnaht und durch die Schuppe des Hinterhauptbeines hindurch bis zum normal geschlossenen Ringe des Hinterhauptloches schon von aussen eine weite Spaltung fühlbar, durch welche die Weichtheile der Schädelhöhle nur von den allgemeinen Decken überkleidet, blasenartig und deutlich fluctuirend hervorragten, so dass namentlich in der Hinterhauptgegend ein mehr als faustgrosser Sack sichtbar wurde und über den Nacken hinabhing. Der

Der Charakter des Schädels ist der einer ringförmigen, etwas unter jener Stelle, an welcher der horizontale Umfang des Schädels gemessen wird, gelegenen Stenose des Schädeldachs mit hydrokephalischer Erweiterung nach oben und hinten, so dass eine Figur zu Stande kommt, welche beiläufig einem mit Chignon auf dem Hinterhaupt versehenen Damenkopfe entspricht. Fig. I.

Das Verhalten der einzelnen Schädelknochen ist das folgende:

A. Schädeldach. *1. Stirnbein.* Die beiden Stirnbeinhälften hängen knöchern zusammen; ihre Augenhöhlentheile sind vollständig, jedoch nicht nach oben convex, sondern in den Orbitae von oben und innen vorgebaucht, so dass die Augenhöhlenscheidewand die doppelte Dicke erreicht und die Lidspalte mit ihrem inneren Ende viel tiefer steht als mit dem äusseren. Von dem Schuppentheile ist nur der unterste an die Nasenwurzel stossende Theil beiderseits vorhanden; sonst bildet die linke Schuppe ein gegen die Fontanelle aufsteigendes, daselbst (Fig. 1. *c.*) spitz endigendes Knochenblatt; ihr äusserer Theil fehlt beinahe bis zum Process zygomaticus und ist selbst der vorhandene

---

äussere Gehörgang sehr enge, ebenso die Augenspalten klein, auch die mit einer verhältnissmässig grossen trüben Cornea versehenen Bulbi ebenfalls klein. Nach vorsichtiger Eröffnung der Schädelhöhle (durch einen Längsschnitt von vorn nach hinten) floss aus den zu zwei grossen Wasserblasen ausgedehnten und gegen die hintere Peripherie zu nur von einer sehr dünnen, durchsichtigen, bei leiser Berührung zerreissenden Hirnmarksschichte umschlossenen Seitenkammern gegen ein Pfund eines fast wasserklaren Serums ab. Die inneren Hirnhäute blass und blutarm. Beide Ventrikel durch eine weite Oeffnung communicirend, ihre Wandungen, namentlich an der Basis derselben und nach dem Verlaufe der sehr ausgedehnten Hörner glatt und unverletzt, die Seh- und Streifenhügel sichtbar aber klein, die Hirnsubstanz blass und weich, stark von Serum durchfeuchtet. Sämmtliche Nerven an der Basis nachweisbar, aber dünn, weich und leicht zerreisslich. Die Schädelgruben näher an einander gerückt, besonders die mittleren enge und tief. Die mangelhaften Seitenwandbeine mit der entsprechenden Stirnbeinhälfte und der Schuppe der Schläfenbeine fest und mit der getheilten Schuppe des Hinterhauptbeines locker verbunden. Der Ring des grossen Hinterhauptloches geschlossen, aber die Spalte bis an denselben hinabreichend. (Die Angaben in den beiden letzteren Sätzen enthalten mehrfache Unrichtigkeiten.) — Das Kind war in der 3. Schwangerschaft nach dem 7. Monate von einem gesunden 28 Jahre alten Landmädchen geboren worden, hatte während der leichten Fussgeburt Bewegungen der Extremitäten gezeigt, war aber noch während der Geburt gestorben; es mass 17″ Länge, der Kopf hatte im geraden Durchmesser 7″, im queren 2″ 6‴, im senkrechten 5″. Das Gewicht betrug 4¼ Pfd. Wiener Gewicht, der Kopf wog 2 Pfd. 23 Lth. W. G.

Theil in der Mitte des Augenhöhlenrandes von einer linsengrossen membranös geschlossenen Lücke durchbrochen (bei 3). Von der rechten Hälfte der Stirnbeinschuppe ist ausser der an der Nasenwurzel stossenden Partie nur der Schläfentheil und eine von ihm aufsteigende 22 Mm. lange, dünne, etwas gekrümmte Knochenzunge nebst dem Proc. zygomaticus vorhanden, so dass sich die vordere Fontanelle in eine breite über den rechten Stirnhöcker wegziehende, nach unten am Augenhöhlenrande, nach aussen an der gedachten Knochenzunge abgegränzte Bucht fortsetzt, in deren ganzen Ausdehnung das Schädeldach membranös ist.

2. *Scheitelbeine.* (Fig. I. *e.*) — Die Scheitelbeine stellen schaufelförmige mehrfach gekrümmte Knochen dar, deren Höcker (Fig. I. *f.*) 17 Mm. über dem unteren Rande liegt, und von dem aus die äussere Knochenfläche radiös gerieft ist. Oberhalb dieses eigentlichen Höckers liegt beiderseits, durch eine flache Einbiegung getrennt, noch eine zweite Hervorwölbung (zwischen *f* u *e* Fig. I).

Der grösste Theil dieser Schaufeln ist nach aussen gewölbt, unter dem Höcker jedoch läuft eine Furche I. *gg* von vorn nach rückwärts, unter welcher der untere Rand wieder herausgekrümmt ist und mit dem oberen Rande der Schläfenschuppe und zwar Rand an Rand zusammenstösst. Auch der hintere Rand des Scheitelbeines ist stark herausgekrümmt. Rechterseits ist die Kranznaht in ihrem untersten Theile 7 Mm. lang, offen, von dieser Stelle aber Stirn- und Scheitelbein 18 Mm. weit ein untrennbares Ganze ohne Spur einer Theilungsstelle. Die Verschmelzung geht ungefähr bis zum Durchschnitt der Linea semicircul. und der Kranznaht eines normalen Schädels, von dieser Stelle aber nach der Fontanelle zu zeigt sich die Kranznaht ersetzend eine tiefe Bucht, an welcher der Schädel wieder nur membranös geschlossen ist und sich im oberen Umfang des Stirnbeines und in der Fontanellgegend stark nach vorne baucht (bei *c* u. nach oben). Die Bucht zeigt sich in gleicher Weise auch links (Fig. I *h*) und zwar ungefähr in derselben Ausdehnung; ebenso ist die Kranznaht linkerseits, hier jedoch bis herab an den grossen Keilbeinflügel vollkommen geschlossen.

Nach oben enden die Scheitelbeine beiderseits mit tief zackigen Rändern, welche vorn zwischen 30 und 40 Mm., in der Scheitelhöhe 50 Mm., am Hinterhaupt aber 80 Mm. von einander abstehen und zwischen denen sich vorn eine ziemlich straffe und wenig hervorgewölbte Membran spannt, nach hinten jedoch ein das Hinterhaupt überlagernder membranöser Sack hervordrängt. Fig. I *i*.

3. Hinterhauptbein. Der Schuppentheil ist nach hinten gekrümmt, so dass er vom grossen Hinterhauptloche etwa 6 Mm. hoch steil aufsteigt, dann unter einem rechten Winkel (bei *b*) gerade nach hinten biegt und (bei *k*) schliesslich sich wieder etwas aufwärts krümmt, so dass somit der (ideale) Höcker der Schädelhöhle zugekehrt ist. — Die durch die Krümmung bei *b* entstehende Furche ist die Fortsetzung der Furche *g g* in den Scheitelbeinen. Nahe derselben findet sich in der Gegend der Warzenfontanelle rechts ein grosses, links ein kleines Venenloch. Die Hinterhauptschuppe ist den breiten Entwicklungsspalten entsprechend quer mit zackigen Rändern an dünner Stelle zerbrochen, ebenso wie die oberen und hinteren zackigen Ränder der Scheitelbeine mehrfach durch Hineinzwängen in ein zu enghalsiges Glas abgebrochen wurden, was in der Zeichnung hie und da z. B. durch die Linie *l l* angedeutet ist.

Die Lambdanaht ist durch eine von der hinteren unteren Fontanellgegend beiderseits aufsteigende Knochenleiste (Fig. II *a a'*) angedeutet, jedoch vollkommen abolirt; ebenso die Warzennaht. Den unteren Theil der Schuppe betreffend, so ist vor Allem auffallend, dass mehr als die Hälfte der Umrandung des grossen Hinterhauptloches vom unteren Rande der Schuppe gebildet wird, indem die Gelenktheile klein und nach vorn gerückt erscheinen und der Basilartheil des Hinterhauptbeines (Fig. III *g*) gleichfalls sehr schmal und von vorn nach hinten kurz ist. Die Messung ergibt (s. folg. Tabelle), dass die Hinterhauptschuppe von ihrem unteren Rande aus gerade nach hinten eine Strecke weit *geschlitzt ist*, und dass die Ränder dieses Schlitzes (Fig. III *a'a'a'*) das Hinterhauptloch nach hinten begränzen. — Von den Gelenk- und Basilartheilen später.

4. Schläfenbein. Die Schuppe des Schläfenbeines ist, wie der anstossende grosse Keilbeinflügel, verhältnissmässig hoch, indem die letztere Dimension nur wenig gegen die entsprechende eines normalen 7 Monate alten Kindes zurücksteht. Die Art der Verbindung mit dem Scheitelbeine, welche der normalen entspricht, wurde schon erwähnt. Der Schuppentheil ist untrennbar und an unkenntlich gewordener Stelle mit dem Warzentheil verwachsen, und ebenso ist die Warzennaht vollständig abolirt. — Vom grossen Keilbeinflügel wurde schon gesprochen.

In der nachfolgenden Tabelle I. sind die Schädelmasse zusammengestellt, welche die Vergleichung des Schädels Nr. 241 mit Schädeln von 4 $1/2$, 5 und 7monatlichen Früchten ermöglichen. Der Schädel 241 ist so eingereiht, dass diejenigen seiner Dimensionen, welche höchstens die entsprechende eines 5monatlichen Fötus erreichen, in der zweiten Columne, dagegen die höheren in der 4. Columne untergebracht sind. (Der gerade Durchmesser von 7″ = 186 Mm. bietet kein Interesse, da er den Kopf *sammt* Weichtheilen betrifft und dem reinen Hydrokephalus angehört; derselbe beträgt übrigens, an dem trockenen *Schädel* genommen, 142 Mm.)

Tabelle I.

Nr.	Gegenstand	$4^1/_2$ Monat	241	$5^1/_2$ Monat	241	7 Monat
1	Horizontaler Umfang *UU* . . . . *a*)	170	175	180	—	220
2	*nb*	29	37	42	—	47
3	Gerader Durchmesser des grossen Hinterhauptloches	13	—	15	20	20
4	Vom grossen Hinterhauptsloche zum Hinterhauptshöcker . . . . *b*)	14	7 18	19	—	22
5	Vom Hinterhauptshöcker zum Lambdawinkel . .	16	17	30 *d*)	—	25
6	Grösste Breite der Hinterhauptschuppe	36	32	54	—	50
7	Höhe der Schläfenschuppe	11	20	20	—	22
8	Länge der Schläfenschuppe:					
	a) der vorderen Hälfte . . . . *c*)	7.5	—	11	13	13
	b) der ganzen	15 7.5	— 9	22 11	22 —	25 12
9	Länge des Scheitelbeines an der Stelle *gg* Fig. 1	42	38	53	—	56
10	Querdurchmesser an der Mitte u. Rande des Scheitelbeines	47	47	60	—	67
11	Querdurchmesser an der Furche *gg*	48	43	63	—	69
12	Querdurchmesser der Scheitelhöcker	48	58 71 *e*)	60	—	67
13	Grosse Keilbeinflügel u. Breite der Schläfenfläche	6	—	8	11	11
14	mm	32	34	36	—	41
15	Distanz der Mitte der Fossa glenoidea des Unterkiefers	30	38	38	—	46
16	*ZZ*	35	44	46	—	50
17	Jochbogen-Distanz	36	—	48	50	57
18	Nasenwurzel-Oberkieferrand	10	—	20	21	21
19	Länge der Nasenbeine	4	—	8	10	8
20	Breite der Nasenbeine	3	—	4	6	2
21	Länge der Unterkieferhälften	29	—	40	*r.* 41 *l.* 36	42
22	Gerader Durchmesser	57	—	78	142	84

a) Da der horizontale Umfang des Schädels Nr. 241 nur nach der Linie *aggb* genommen werden kann, so wurde auch an den drei anderen Schädeln in derselben Richtung gemessen.

b) Da kein Occipitalhöcker existirt, so wurde entsprechend der Sutura mendosa (der Entwicklungsspalte) gemessen und der Mittelpunkt derselben, wenn sie in ihrer bogenförmigen Richtung bis zum Zusammentreffen verfolgt werden, als Höcker angenommen. Die untere Ziffer in der 2. Columne ist die Distanz vom hinteren Ende der Gelenktheile des Hinterhauptes zu dem als Höcker angenommenen Punkte.

c) Da die Warzennaht vollständig geschlossen ist, so konnte für die Bestimmung des weiteren Wachsthums des Schläfenbeines nur die vordere Hälfte in Frage kommen, es wurde daher von der Wurzel des Proc. zygomat. zum vorderen Rand gemessen. Zieht man von der Totallänge der Schläfenschuppe (8 *b*) die der vorderen Hälfte ab, so erhält man im Rest den Ausdruck des Einflusses der vorzeitigen Warzennaht-Verknöcherung. Danach ergeben sich für die Länge der hinteren Hälfte des Schläfenbeines bei Nr. 241 nur 9 Mm., während das gleiche Mass für ein $4^1/_2$monatliches 7.5 und ein $5^1/_2$monatliches 11 Mm. beträgt, daher der Schädel eigentlich in diesem Verhältniss in die 2. Columne rangirt, was durch Beifügung der Differenzen von *g a* und *b* in kleinen Ziffern hergestellt ist.

d) Hier ist in der Spitze des Lambdawinkels ein Spaltknochen enthalten, der somit die Insufficienz der Schuppenlänge wie ihre ungemeine Grösse bedeutet.

e) Die untere Ziffer gibt die Distanz der oberen Scheitelhöcker (zwischen *f* u. *e* Fig. I).

Aus der vorstehenden Tabelle ergibt sich zunächst, dass die von Nahtabolitionen nicht beeinflussten Schädelpartien der beobachteten Schwangerschaftsdauer entsprechen. Sie haben die bei 7 Monate alten Früchten normale Grösse. Ferner sieht man *eine ringförmige Stenose des Schädels* nach der Linie *a. g. g. b*; die Weite dieses Ringes liegt zwischen der entsprechenden Schädeldimension eines 4½ und eines 5½monatlichen Fötus in der Mitte, und es muss, die Nahtabolition als Ursache der Stenose im Anfang des 5. Monates entstanden sein, denn die Stenose liegt genau den beobachteten Nahtabolitionen entsprechend, da sowohl die Stirnnaht wie die beiden Kranznahtstücke, endlich die Lambdanaht vollständig an den der Furche *a. g. g. b.* entsprechenden Stellen abolirt sind. Ausser dieser circulären Stenose besteht noch eine quere Stenose des hintersten untersten Schädelumfanges, entsprechend der Verschmelzung der Warzentheile mit der Hinterhauptschuppe und den Gelenktheilen des Hinterhauptknochens. (Siehe 6, 8 *b*, und 14 der Tabelle).

B. Schädelbasis. Die Schädelbasis ist kurz und schmal; ein Blick auf die Tabelle zeigt, dass sie der Hauptsache nach den Dimensionen des stenosirten Theiles des Schädels entspricht. (Fig. II. 2, 14, 15, 16). Die sie zusammensetzenden Knochen zeigen aber bei den mehrfachen Nahtabolitionen, die auch hier vorkommen, mehrere Unregelmässigkeiten, Verschiebungen, Verdickungen und wulstige Hervorragungen, besonders an der unteren Fläche, die offenbar in Folge starker Hemmungen des Knochenwachsthums nach den horizontalen Dimensionen der Basis entstanden sind.

Das Nähere ist Folgendes. Noch ist zu bemerken, dass der die Basis darstellenden Fig. II. eine um das Doppelte vergrösserte Contourenzeichnung beigegeben wurde, damit die Bezeichnungen ohne Störung der Zeichnung eingetragen werden könnten.

1. *Hinterhauptbein.* Die Gelenktheile (Fig. III. *b* und *b'*) sind klein und erscheinen nach vorn gerückt. Die vorderen Foramina condyloidea (*c* und *c'*) sind beiderseits, links auch das hintere (*c''*) vorhanden. Ihre Verbindung mit dem Warzentheil des Schläfenbeins und dem Basilartheil ist knöchern, und ebenso, jedoch nicht vollständig, ihre Verbindung mit der Hinterhauptschuppe. Ihr hinteres Ende reicht jedoch nicht ganz bis zur Mitte des grossen Hinterhauptloches (*a' a'*) und da ihre hinteren Ränder im kindlichen Schädel zugleich dem hinteren Rande des Hinterhauptloches entsprechen, so ist klar, was schon vorhin angeführt wurde, dass der ganze hintere Umfang des grossen Hinterhauptloches in einem Schlitz oder einer Spalte der

Hinterhauptschuppe liegt. Bestätigt wird dies überdies durch die Messung.

Die Tabelle zeigt in der 4. Linie die Entfernung des Höckers vom hinteren Ende des grossen Hinterhauptloches mit 7 Mm., ein Mass, welches weit unter allen anderen zurückbleibt. Misst man aber vom hinteren Ende der Gelenktheile zum Höcker oder der diesem entsprechenden Stelle, so erhält man 18 Mm. gegen 19 bei einer $5^1/_2$ Monate alten Frucht; es ergibt sich hieraus die Spaltung der Hinterhauptschuppe, da alles, was hinter dem Gelenktheil liegt, der Schuppe angehört, die Verbindung beider knöchern ist und die Hinterhauptschuppe selbst die Grösse hat, wie sie einem nicht ganz 5 Monate alten Fötus entspricht, daher zu den anderen stenosirten Dimensionen stimmt.

Der Basilartheil des Hinterhauptbeines (Fig. III. *g*) ist sehr kurz und etwas aufgerichtet, nach hinten davon ist etwas von Dura meninx der Basis sitzen geblieben und zu einem braunen Häutchen (Fig. III. *i*) vertrocknet. — Die Symphysis sphenobasilaris ist zunächst von unten her noch nicht abolirt.

2. Schläfenbeine. Die Felsenbeine (*d. d'*) sind an ihrer unteren Fläche mit mehreren länglichen nach vorn gerichteten knöchernen Spitzen versehen, von denen die das Foramen caroticum (*e' e'*) begränzenden die massigsten sind. Die Spitze der linken Felsenpyramide ist *knöchern* mit dem Keilbeinkörper (*h*), ihr vorderer Rand ebenso mit dem grossen Keilbeinflügel und ihr hinterer mit dem Hinterhauptbein verschmolzen. Rechts bestehen stellenweise die gleichen Verwachsungen. Kleine Foramina lacera anter. (*f. f'*) et post. sind übrig. Dass die Verschmelzungen links vollständiger und sämmtliche Knochen etwas kleiner sind, erstere daher etwas früher erfolgten, hat offenbar auch die in der Fig. II. und III. ersichtliche Krümmung der Schädelbasis nach sich gezogen, welche letztere links sowohl von vorne nach hinten, wie von rechts nach links kleiner, somit kürzer und schmäler ist als rechts. Die Paukenhöhlen sammt Gehörknöchelchen sind vorhanden, in wieweit dieselben vollständig waren, vermag ich nicht anzugeben. (Fig. III. *l. l'*)

3. Keilbein. Der Keilbeinkörper ist von entsprechender Grösse und sammt seinen Flügeln mit den Nachbartheilen an den vorbezeichneten Stellen knöchern verbunden. Die vorderen oberen Theile des Keilbeins sind an dem Präparate nicht zu erkennen, sie verhalten sich jedoch, wie aus der Kürze der Linie *nb* hervorgeht, unzweifelhaft wie die sichtbaren, haben nämlich verknöcherte Verbindungen.

C. Gesicht. Die Gesichtsknochen ergeben abgesehen von der durch die Herabwölbung der Augenhöhlentheile des Stirnbeins hervorgebrachte Missstaltung der Augenhöhlen, keine besonderen Abweichungen;

nur der Gaumen ist von hinten her bis zum Os intermaxillare gespalten; nur die linke Unterkieferhälfte ist der geringeren Grösse der linken Schädelhälfte entsprechend etwas kürzer, als die rechte.

Schon vorhin wurde bemerkt, dass die Dimensionen der mit den Nachbarknochen *verschmolzenen* Schädelknochen unter der Grösse von 5½monatlichen stehen; dies gilt auch von den Knochen der Basis. Die Gesichtsknochen jedoch, deren Entwicklung nicht von diesen Nahtverschmelzungen gehemmt wurde, haben sich zur vollen Grösse einer 7monatlichen Frucht entwickelt; ebenso sind einzelne Schädelknochen in gewissen Dimensionen noch nach der Verschmelzung anderer Partien gewachsen; so die Schläfenschuppen und grossen Keilbeinflügel, durch deren Vergrösserung der Schädel unter der Furche *a. g. g. b.* Fig. I. wieder namhaft weiter geworden ist. Die Knochen der Basis sind nach diesen Verschmelzungen nur dicker geworden.

Alle diese Verhältnisse berücksichtigt ergibt sich sonach im Hinblick auf die Figuren und die Tabelle I, dass

1. alle Masse des Schädels 241 etwas über denen des 4½monatlichen Fötus stehen; 2. dass sie in allen Beziehungen, welche zur Ausbildung der Dimension *a. g. g. b.* gehören, hinter dem 5½monatlichen zurückbleiben, und 3. in den übrigen die Grösse des 7monatlichen Fötus ganz oder nahezu erreichen; eine mittlere Stellung zwischen 2. und 3. nehmen jene, Knochen und Knochentheile an, welche zugleich dem Gesichte und Hirnschädel angehören, z. B. die Jochbögen (Tabelle 17) und über jedes normale Mass hinaus gehen die der Hydrokephalie entsprechenden Masse. (Tab. 22.)

Die Verschliessung der Nähte hat sowohl an dem Schädeldache wie an der Basis ziemlich gleichzeitig stattgehabt. Da der Verschluss der Kranznaht sich nicht auf die S. sphenotemporalis erstreckt, so konnten sowohl der grosse Keilbeinflügel wie die Schläfenschuppe an den entsprechenden Rändern fortwachsen. Das Offenbleiben der Sut. squamosa, der spheno-parietalis und frontalis bedingten das Fortwachsen der Schläfenschuppe und grossen Keilbeinflügel nach der Höhe und die Zunahme des unteren Randes der Scheitelbeine, damit aber auch das Hervorkrümmen des letzteren über das Niveau der Furche *a. g. g. b.* Fig. I.

Die Scheitelbeine sind, da gleichzeitig die Pfeilnaht wie die obere Hälfte der Stirn- und Kranznaht offen blieben, in ihrem Randwachsthum nach oben und vorn ganz unbehindert geblieben, und haben sich zu den in der Abbildung sichtbaren Schaufeln gestaltet.

Noch ist ein Verhältniss zu erwähnen, das der Kieferstellung zum Hirnschädel.

Die Linie *nb* hat 37 Mm., die Linie *bx* (nach Welker) 38 Mm. und *nx* 19 Mm. Der Winkel an der Nasenwurzel ist 79°, somit bedeutend höher als an normalen Kinderschädeln von Neugeborenen, doch vollkommen zusammenfallend mit dem entsprechenden Werth zweier 7monatlichen Früchte und unter dem Werth einer 5 ½monatlichen (80°). Wenn demungeachtet die Seitenansicht unseres Schädels einem noch höheren Grade von Diagnathie zu entsprechen scheint, so geschieht dies wohl dadurch, dass bei der Seitenbetrachtung das grosse Hinterhauptloch nicht sichtbar ist und in der That viel weiter vorn liegt, als dem von der Seite gesehenen Schädel-Umriss scheinbar zukommt.

Fassen wir das Gesagte in wenigen Sätzen zusammen, so sind die Eigenthümlichkeiten des Schädels Nr. 241 die folgenden:

1. Es besteht eine circuläre Stenose des Schädels etwas unterhalb der Stelle, an welcher sonst der horizontale Umfang gemessen wird: Linie *a. g. g. b.* Fig. I.

2. Unterhalb dieser Linie ist das Hinterhaupt auch stenosirt, während das Vorderhaupt weiter entwickelt ist.

3. Oberhalb jener Linie ist der Schädel durch Auseinanderweichen der Pfeil-, oberen Stirn- und Kranznaht erweitert.

4. Die Schädelbasis ist kürzer und schmäler (und asymmetrisch) und zwar in dem der circulären Stenose des Schädeldachs entsprechenden Verhältnisse.

5. Die Stenosen sind durch Nahtverschmelzungen im Anfange des 5. Schwangerschaftsmonates entstanden.

6. Stellung und Grösse des Gesichtsskeletes sind durch die bezeichneten Stenosen berührt.

Fragen wir nun nach der Ursache der bezeichneten Erkrankung des Schädels, so werden wir zunächst nach den Zuständen des Gehirns zu sehen haben. Der Hydrokephalie entspricht die bedeutende Volumszunahme; es ist aber anzunehmen, dass sich der Schädel den Zuständen des Gehirns adaptirte. Demgemäss wäre anzunehmen, dass das Gehirn bis zum Anfang des 5. Monates in Bezug auf das *Volumen* ziemlich normal entwickelt war, dass aber zu dieser Zeit, in welcher die ersten Kindsbewegungen gefühlt werden, somit unzweifelhaft energischere Beziehungen zwischen dem Gehirne und dem übrigen Körper beginnen, dass zu dieser Zeit nach einem Stillstande, der zu den beschriebenen Verschmelzungen der Knochen Anlass gab, eine neuerliche und zwar

rasche Vergrösserung des Gehirns nach jenen Dimensionen, die der Schädel noch gestattete, auftrat. Da nicht anzunehmen ist, dass das Gehirn auch vor jenem Stillstande ganz normal war, sondern unzweifelhaft auch schon, wenn auch in geringerem Grade, an Hydropsie litt, so wäre die spätere energischere Hydropsie nichts anderes, als was täglich bei dem chronischen Hydrokephalus der Säuglinge beobachtet wird: ein Nachschub der ganzen Erkrankung. Uebrigens können immerhin die Nahtverschliessungen auch ohne jeden Stillstand in der Entwicklung des Gehirns entstanden sein. Der mikroskopische Befund des Gehirns fehlt, es ist jedoch die Anwesenheit wie die Kleinheit der wichtigsten Organe des Gehirns ausdrücklich angeführt; es ist jedoch sehr bedauerlich, dass keine Masse der vorhandenen Gehirntheile der Seh- und Streifenhügel u. s. w. angeführt sind, da sich aus ihnen die Zeit des Stillstandes ihrer Entwicklung hätte bestimmen und möglicherweise ein Einklang mit der Zeit der Nahtobliteration herstellen lassen.

Es wäre nun eine weitere Frage, ob irgendwo eine Ursache für die Erkrankung des Gehirns selbst aufzufinden ist, wenn es auch immer als eine missliche Sache betrachtet werden mag, nach Ursachen fötaler Hydrokephalien zu suchen. Im vorliegenden Fall bietet sich eine entfernte Möglichkeit dafür in dem oben beschriebenen Verhalten der grossen Gefässe.

Zunächst mag man sich daran erinnern, wie empfindlich das Gehirn für alle Ernährungs-Vorgänge ist, und wie z. B. schon kleine Obturationen oder Verengerungen von Hirngefässen vollständige Zerstörung der Hirnmasse herbeiführen; sollte dies bei noch im Mutterleib befindlichen Früchten weniger der Fall sein als bei Erwachsenen? und könnte nicht etwa das Verhalten der grossen Gefässe hier von entscheidendem Einfluss geworden sein? Dass die Hydrokephalie in unserem Falle von anderen Momenten abhängig ist und sein muss als gewöhnlich, wo die höheren Grade zur Eröffnung der Hirnhöhlen und Defect der Calvaria führen, ist klar, da eine ganz andere Form der Erkrankung vorliegt. Es handelt sich daher nicht um diese Fälle und den Mangel von Gefässanomalien dabei, sondern 1. darum, in unserem Falle aus der Form der Gefäss-Erkrankung in der davon abhängigen Circulation eine Störung nachzuweisen und 2. vielleicht auch ähnliche Fälle aufzufinden.

1. Die Gefässanomalien bestanden *nach der oben gegebenen Beschreibung* in Verengerung und Verschliessung der aufsteigenden Aorta, Erweiterung der Pulmonalarterie und Mangel der Scheidewände zwischen

Kammer und Vorkammern; eine genauere Untersuchung ergibt allerdings, dass der angegebene Befund nicht genau, wenn auch in der Hauptsache richtig ist.*) Doch lässt sich, da die Aorta offenbar schon seit lange blind im Herzfleisch endet, nicht voraussetzen, dass zu irgend einer Zeit eine Verminderung des Blutzuflusses zum Gehirn und damit der Beginn der erörterten Ernährungsstörung desselben stattgehabt haben müsse. Doch findet sich an dem Herzen noch eine rechtsseitige jedoch *enge* Vena cava sup., während von einer linken Cava superior nur das unterste hinter der linken Aurikel einmündende Ende erhalten, alles Andere aber weggeschnitten ist. Dieses unterste Ende hat aber ein Kaliber von 4—5 Mm., während die rechtsseitige nur ein Lumen von 2 Mm. hat. Im arteriellen Bezirke ist allerdings der Unterschied zwischen links und rechts nicht so bedeutend, vielmehr sehr gering; es ergibt sich aber doch aus jenem sehr bedeutenden Grössenunterschiede in den beiden Venenstämmen, dass die Circulation auf der linken Seite um sehr Vieles leichter vor sich gegangen sein müsse als rechts und somit ein Unterschied zwischen der Circulation auf beiden Seiten.

Was den zweiten Punkt anbelangt, so will ich vor Allem darauf hinweisen, dass auch sonst Fälle von Coincidenz der Gefässanomalien mit Gehirndefecten und Hydropsien nicht so selten sind. Die Acardiaci sind fast ausnahmslos auch Anenkephali; aber auch in vielen anderen Fällen kommt etwas Aehnliches vor. Auch die hiesige Anstalt bewahrt ein paar Fälle, wo primitive Hirn- und Schädelbildungen mit Defectbildungen im Herzen und anomalem Kaliber der grossen Arterienstämme gleichzeitig vorhanden waren. Jedenfalls ist das gleichzeitige Vorkommen von Veränderungen im Ursprung und Kaliber der grossen Gefässe und von Defectbildungen der Scheidewände im Herzen mit verschiedenen Formen krankhafter Ausbildung des Gehirns beachtenswerth häufig, wenn man auch im Augenblick ein allgemeineres Resultat nicht daraus ableiten kann.

*) Ich werde ein andermal darauf zurückkommen.

Erklärung der Abbildungen.

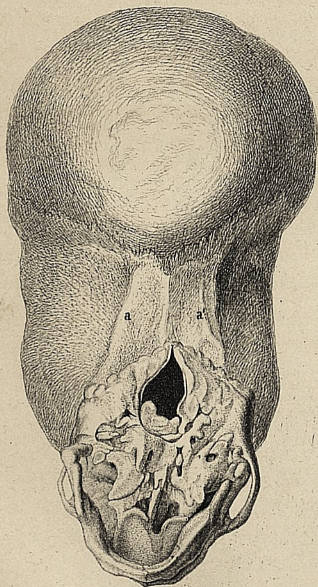
Fig. I. Seitenansicht des stenosirten Schädels. *a—b* Anfangs- und Endpunkte der um den Schädel laufenden Furche, *c* Spitze des linken Stirnbeins, *d* Knochenlücke im Stirnbein, *e* Seitenwandbein, *f* unterer Höcker desselben, *gg* Furche unter dem Höcker, *h* den oberen Theil der Kranznaht vertretende membranöse Bucht, *i* chignonartiger Beutel des Hinterhauptes, *k* oberster Rand der Hinterhauptschuppe (Lambdawirbel), *l l* Fractur des Scheitelbeins.

Fig. II. Untere Ansicht des Schädels. *a a'* die der verschmolzenen Lambdanaht entsprechenden Knochenleisten.

Fig. III. Aufs Doppelte vergrösserte Contourenzeichnung der unteren Fläche der Schädelbasis. *a* grosses Hinterhauptsloch: *a' a'' a'* die im Schlitz der Hinterhauptschuppe gelegenen Ränder desselben, *b b'* Gelenktheile des Hinterhauptes, *c c'* Foramina condyloid. anteriora, *c''* post. dextr., *d d'* Felsenbeine, *e e'* Foram. carotica. *f f'* Foram. lacerum. ant., *g* Basilartheil des Hinterhauptes und *h* Basilartheil des Keilbeins, *i* hervorstehender Rand und Dura meninx am Clivus, *k k* Foram. ovalia, *l l'* Paukenhöhlen mit den Gehörknöchelchen, *m m'* Process. pterygoidei, *n* Vomer, *o* Gaumenspalte, *p* Unterkiefer.



I



II



III

Dr. F. Hiebler del. H. Schenck, Lith. Anstalt Halle a/S.

Ueber Haematokele periuterina seu pelvica.

Vom Medicinalrath Dr. Friedrich Küchenmeister in Dresden.

Da wir uns auf den rein praktischen Standpunkt zu stellen beabsichtigen, so beschränken wir auch die Begriffsbestimmung dieses Wortes auf eine ganz bestimmte Art von Blutergüssen in die Bauchrichtiger Bauch-Beckenhöhle, denen allen gemeinsam ist, dass *sie abgekapselt sind* und weiter noch, dass sie aus einem Gefässe stammen, welches dem die *Geschlechtsorgane versorgenden oder entleerenden Gefässsysteme angehört**) *und als Inhalt mehr oder weniger gut erhaltenes oder*

---

*) Rödelsheimer in Laupheim (Würtemb. Correspondenzbl. XXXVII, Nr. 12, 13, 1867) lässt die Hämatokele als eine aus Blut bestehende Extravasationsgeschwulst innerhalb des weiblichen, kleinen Beckens in einen präexistirenden, durch Pseudomembranen vollends geschlossenen Hohlraum hinein, mit demnach cystischem Charakter entstehen. In der begränzten Ansammlung von Blut erkennt man dieses durch die Weichtheile hindurch als resistente Masse. Er stellt diesen Geschwülsten die freien, nicht begränzten Blutungen gegenüber, die jedoch nach Ferber auch Hämatokelen werden können. Am Schlusse des Berichtes über Rödelsheimer sagt Ferber, der die Nelaton'sche Definition wenigstens vorläufig festzustellen für nöthig zu erachten scheint: „Hämatokele ist ein abgesackter Tumor im hinteren Scheidengewölbe mit blutigem Inhalte in einem Hohlraume, bedingt durch bei der Ovulation stattfindenden, excessiven Bluterguss in den Douglas'schen Raum und secundäre Abkapselung durch adhäsive Peritonitis.“ Er kennt keine extraperitoneale Hämatokele und kennt überhaupt nur einen einzigen durch Section erhärteten Fall von einer extraperitonealen Blutgeschwulst im Puerperium, ausser welchem nach ihm keine derartige Geschwulst überhaupt vorkommt. Er schliesst jeden retrouterinen, nicht aus den Ovarien, Tuben oder Uterinschleimhaut stammenden Bluterguss, jede Pelviperitonitis aus und kennt nur intraperitoneale Hämatokelen. — Ich habe nicht gemeint, den Ovulationsprocess mit in die Definition heranziehen zu dürfen, denn es gibt auch Blutergüsse aus jenen Sexualorganen ausserhalb der Ovulation. Ferber beweist gegen Schröder und aus dessen selbst mitgetheilten und anderen Krankengeschichten (Fall von Madge, Engelhart, Malgaigne, Crequi aus Guérard's Abtheilung, Oulmont aus Heurtaux's Praxis, Säxinger auf Seyfert's Klinik, Müller aus Crede's Klinik, Mikschik, Hälphers, Denonvilliers, Puech, Goupil und weiter durch die

zersetztes Blut enthalten. Wir müssen hiernach selbstverständlich intra- und extraperitoneale, richtiger intra- und extra-pelviperitoneale solche Blutgeschwülste annehmen, d. h. also solche, wo das Blut sich in die freie Beckenhöhle ergiesst und solche, wo bei unzerrissen bleibendem Bauchfelle die Blutung hinter dem Beckenbauchfell stattfindet und das Blut sich zwischen den Weichtheilen der inneren Beckenwände und dem Bauchfelle ansammelt, was man im engeren Sinne auch abgekapselte Thrombi oder Apoplexien nennt. Alle Hämorrhagien, die, aus irgend welcher Ursache immer stammend (z. B. Berstung von Aneurysmen der Bauchaorte, von grossen, nicht zum Genitaliensysteme gehörigen Varices etc.), so massenhaft auftreten, dass sie zum Tode führen, ohne es je zur Abkapselung gebracht zu haben, sind eben Hämorrhagien im weiten Sinne des Wortes, aber keine Hämatokelen.

Die von uns zu besprechenden Hämatokelen zerfallen endlich noch in primäre (extra- und intraperitoneale) oder secundäre (d. h. aus einer extraperitonealen nach Berstung des Peritonealüberzuges intra- und auf gleiche Weise aus intra- zu extraperitonealen gewordene); von denen die secundären also auch *gemischte* genannt werden könnten.

---

neueren Fälle von Vogt, Cooper, Evans etc.), dass die gewöhnlichsten Ursachen einer Hämatokele Blutungen aus den Gefässen des Genitalsystemes seien. Ueberhaupt ergeben sich nach Ferber aus den bisherigen Sectionen folgende Resultate: 1. Die im Douglas'schen Raume angesammelten, coagulirten Blutklumpen waren stets durch adhäsive Peritonitis und Verlegung mit anderen Organen abgekapselt. — 2. Gleichzeitig fanden sich in irgend einer Region des Geschlechtsapparates, vorzugsweise an den Eierstöcken hochgradige, länger bestehende Degenerationen von sicher älterem Datum als die Peritonitis. — 3. Zuweilen hingen die Krankheitsherde, in denen sich Reste einer früheren Hämorrhagie zeigten, mit den retrouterinen Bluttumoren zusammen. — 4. Der hohe Erkrankungsgrad der betreffenden Organe spricht dafür, dass sie die Quelle der Blutung und dass diese das primäre waren, nicht aber für den secundären Erguss in jene erkrankt gefundenen Sexualorgane hinein, deren Wände alsdann erst vom Blute durchbohrt werden mussten. Vergrösserung der Tumoren durch Blutungen aus den neugebildeten Capillaren der Pseudomembranen wird dabei nicht geläugnet. — Ferber sagt dabei: Geht man nicht streng auf die ursprüngliche Nelaton'sche Nomenclatur (Hämatokele = Blutansammlung in einem Hohlraume) zurück; scheidet man nicht alle Fälle von Blutgeschwülsten in der Umgebung der inneren weiblichen Genitalien, mögen sie aus reinem Blute oder aus Blut mit Exsudaten gemischt bestehen, aus, so gibt es nur Verwirrung und Verwechslung mit Pelviperitonitis simplex oder der nach Virchow seltenen haemorrhagica.

Geschichtliches. Schon Hippokrates scheint das Leiden gekannt zu haben. Dahin deutet sein Xeth Epid. VI, 8. Abschnitt, 9 (Lilienhain's Uebersetzung I. 302): „Man achte darauf, dass, sobald die Menstruation zu fliessen anfängt, die Gebärmutter rechts und links offen steht.“ Weiter kann man hieher vielleicht Epidem. II, 3. Abschnitt jenen Krankheitsfall rechnen, wo die Menstruation unter Bildung einer Geschwulst im linken Hypochondrium 1 Jahr lang ausblieb und die Geschwulst schwand, indem längere Zeit ein reichlicher Blutabgang durch die Scheide eintrat. Oder auch de his, quae ad virgines spectant (Lilienhain II., 217), welche Stelle sich zwar auch auf Hämatometra (die ihm so gut wie Hydro- und Physometra (cfr. Lilienhain II, 219 u. 220) bekannt war) beziehen kann, aber ausdrücklich des Rückstauens des Blutes durch die Tuben nach der Bauchhöhle hin gedenkt: „Es sammelt sich nämlich das Blut, welches ausfliessen sollte, in der Gebärmutter an. Wenn nun die Mündung für den Abfluss (am Ausgange) nicht offen steht, wenn vorher ein reichlicher Blutzufluss in Folge der Nahrungsmittel und des Wachsthums des Körpers stattfindet, so tritt das Blut, da es keinen Ausweg findet, um seiner Menge willen auf Herz und Zwerchfell zurück.“

Ausser den hier citirten Stellen, die ich bei Durchsicht des Hippokrates fand, citirt man gewöhnlich noch folgende Stellen:

Epidemia lib. IV (Lilienhain I, p. 255): „Die Leibeigene, welche ich, als sie eben angekauft worden, besuchte, hatte eine grosse nicht sehr schmerzhafte Verhärtung in der rechten Seite, ihr Leib war zwar gespannt und dick, doch nicht wie bei einer Wassersüchtigen. Uebrigens war die Kranke wohlbeleibt, klagte nicht sehr über Athmungsbeschwerden, sah aber kachektisch aus. Seit 7 Jahren war ihre Menstruation ausgeblieben. Sie bekam Ruhr, doch ohne Stuhlzwang. Während dieser Krankheit fühlte die Kranke Schmerzen in der Verhärtung in der rechten Seite; sie bekam leise Fieberbewegungen, welche aber nicht länger, als 7 Tage anhielten, und Durchfall, wobei eine wie Bernstein glänzende zähe Materie in reichlichem Masse ausgeleert wurde. Nach einigen Tagen genas die Kranke; nachher fand sich ihre Menstruation ein; der Unterleib war weich, die Kranke nahm zu und sah wohl aus.“

Ich muss gestehen, ich kann dieser Stelle die volle Beweiskraft, die man ihr zuschreibt, nicht zuerkennen.

Die zweite citirte Stelle ist folgende, das 5. Buch der Epidemien (Lilienhain I, pag. 261) beginnende Stelle: „Die Frau eines Gärtners in Helis litt an einem anhaltenden Fieber; die Arzneimittel, welche sie dagegen nahm, blieben ohne Erfolg. Im Unterleibe, unterhalb des Nabels, sass etwas Hartes, welches über die anderen Theile hervorragte und der Kranken heftige Schmerzen verursachte. Nachdem dasselbe mit eingeölten Händen stark gedrückt und erweicht worden war, entleerte die Kranke sehr viel Blut durch den After, erlangte ihre Gesundheit wieder und blieb am Leben.“ Statt „durch den After“ hat Voisin „nach unten“ übersetzt.

Der Blutabgang scheint für Hämatokele zu sprechen; durch die Scheide aber ist er wohl nicht erfolgt, das *κατὰ* des Hippokrates bezeichnet für gewöhnlich „den Abgang durch den After.“

Die letzte Stelle ist die aus Hippokrates Morbi muliebrum lib. I u. II, sie lautet nach Voisin: „Bei gewissen Frauen bildet sich in der 2. oder 3. Woche der Suppression, oder selbst noch später, wenn die Menses sich auf die Weiche versetzen, unterhalb dieser eine nicht zugespitzte, grosse und rothe Geschwulst. Es ist mehr als einmal vorgekommen, dass die Aerzte, nicht wissend, was es war, dieselbe eingeschnitten und die Kranke in Gefahr gebracht haben. Diese Art von Geschwulst bildet sich so: Das Fleisch nimmt Blut auf, weil das Orificium uterinum der Weiche anliegt; es erfüllt sich damit und erhebt sich in Folge des Blutes, das es durchdringt. Bisweilen, wenn das Orificium uteri seine Lage verändert und nach den Geschlechtstheilen zurückkehrt und die Menstruen auf diesem Wege abgehen, sinkt die Anschwellung der Weiche zusammen, denn sie communicirt mit der Gebärmutter, die nun nach aussen ergiesst. Aber wenn das Orificium sich nicht nach den Geschlechtstheilen wendet, so bildet sich eine Eiterung in der Weiche und die Menstruen entleeren sich durch diese; bisweilen nehmen sie auch ihren Weg durch Erbrechen oder Stuhlgang.“

Nach der sehr genauen, von Ferber in Schmidt's Jahrbüchern Bd. 115, p. 211 gegebenen Zusammenstellung ist geschichtlich Folgendes noch zu erwähnen:

„Nélaton, der Neubegründer der Lehre von den Hämatokelen, 1850, bediente sich des Ausdruckes H. retrouterina, da die Blutergüsse hinter dem Uterus häufiger seien, als die vor oder seitlich von ihm, und bezeichnete damit einen eingesackten Bluterguss in das Cavum peritoneale des kleinen Beckens zwischen Uterus und Rectum (in den Sack und die Plica Douglasii) in Folge einer Menstruationsstörung. Nur Blutungen aus dem inneren weiblichen Genitalsystem: Uterus, Tuben und Ovarien gehören hieher, alle anderen sind ausgeschlossen; Thromben, die in Folge von Anstrengungen ausser der Menstrualepoche, sei es durch Blutergüsse zwischen die Platten der Ligamenta lata aus Gefässen, die nicht mit den genannten Organen in Verbindung stehen, oder durch solche in das Cavum pelviperitoneale entstanden sind.

Pneck (1860) nannte Hämatokelen in oder ausserhalb des Bauchfells durch Blutung aus geborstenen Gefässen von (retro-, ante- oder latero-) Uterinalorganen entstandene Tumoren, gleichviel, ob sie bei oder ausser der Menses, auch wohl innerhalb der Schwangerschaft auftreten.

Trousseau (1861) unterschied eine H. intra- und extraperitonealis und wiederum eine ovarialis, tubaria und catamenialis.

Gallard (1861) läugnete die Ursächlichkeit der Menstruation und theilte sie ein in H. extra- und intraperitonealis und weiter in H. chirurgicalis (Blutgeschwulst in Folge eines Trauma oder mechanischen Hindernisses) und spontanea (in Folge gestörter Functionen der Geschlechtsorgane) Blutkysten gelten ihm als erstes Stadium der Hämatokele; ähnlich wie

Braun (1861), der das Leiden H. extrauterina nennt. Als wesentliche Momente gelten ihm: Bluterguss in die Nähe des Uterus; Abkapselung desselben und Bildung eines verschieden grossen Tumors unter bestimmten Erscheinungen im hinteren, vorderen oder seitlichen Laquear.

Hegar (1861) nennt alle Blutergüsse im weiblichen Beckenraume ohne Unterschied H. periuterina. Bezüglich der extraperitonealen sagt er: Hiebei wird durch den Bluterguss das Peritoneum emporgehoben, in seinen Blättern auseinander gedrängt und vom Uterus losgerissen. Zersprengt das Blut die Bauchfellplatte, so wird die H. eine intraperitoneale. Die unterste Gränze der extraperitonealen Hämatokelen wird nach Hegar von der Fascia pelvica gebildet; denn Blutergüsse, welche in die Fossa iliaca unterhalb des Bauchfells erfolgen, können sich, weil die Fascia transversa abdominis und Fascia iliaca mit ihr zusammenhängen, auf die Fascia pelvica senken. Unter der Fascia pelvica, zumeist um das Vaginalrohr gelagerte Blutergüsse, heissen heutigen Tages Thromben.

Barlow, Simpson, Helie, Laboulbène u. A. wiesen zuerst darauf hin, dass sich die aus kachektischen Ursachen entstehenden Blutergüsse (Trousseau's dyskrasische Hämatokelen) auf die Tuben beschränken, ohne dass Blut in die Bauchhöhle träte, während Scanzoni und später auch Barlow hierdurch wirkliche, im Beckenbauchfellsacke belegene Hämatokelen zu Stande kommen lassen.

Ich will hier noch zusätzlich und nachträglich erwähnen, dass die Hauptverdienste um die anatomische Begründung der Lehre von den Hämatokelen sich Bernutz erwarb; der Name Hämatokele retrouterina zuerst von Vignes gebraucht ward; die beste Monographie von Voisin stammt; die ersten Operationen in der Neuzeit von Recamier schon 1831 und 1840 mittelst der Punction durch die Scheide ausgeführt wurden. Kein Frauenarzt der Neuzeit von nur einigem Namen dürfte diesen Gegenstand übersehen haben, dem die Engländer, besonders (Clintock, Tilt, West, Simpson, Tyler Smith, Madge, Mathew, Duncan) ihre Aufmerksamkeit geschenkt haben. Die Tuckwell'sche Dissertation (on Effusions of Blood in the Neighborhood of the uterus) konnte schon 1863 in Summa 98 Fälle, oder richtiger 88 Fälle zusammenstellen, denn die ersten 10 Fälle sind keine Hämatokelen in unserem Sinne, sondern tödtliche Blutungen nach Berstung geschwängerter Tuben. Die Ansichten der Engländer über den intra- und extraperitonealen Sitz des Leidens weichen wesentlich, zumal in neuester Zeit, von den in Deutschland landgängigen Ansichten ab, und um nicht zu vielen Wiederholungen ausgesetzt zu sein, werden wir diese Ansichten bei dem Abschnitte „*Behandlung*" besprechen, worauf hierdurch verwiesen wird.*)

Aetiologie. Fast alle suchen eine der häufigsten Ursachen in sexualer Erregung während des Beischlafes, bei dem eine Erection

*) Es sei hier noch bemerkt, dass Ruysch (1691) bei Verschluss des Cervix uteri Blut aus der Uterinhöhle durch die Tuba Fallopii in die Bauchhöhle treten sah, dass in den Actis medicis Berolin. vom Jahre 1720 eine durch Ruptur der rechten Tuba Fall. bedingte Hämatokele behandelt ist, und dass Pelletan schon vor Nélaton einen intraperitonealen Bluterguss in Folge der Ruptur des rechten Ovarium beschrieben hat.

der Clitoris und gleichzeitig eine ziemliche Turgescenz der Venen der Clitoris, des Uterus und der Ovarien, und wo endlich eine Zerreissung irgend eines Gefässes zu Stande kommt. Darüber aber gehen die Stimmen aus einander, ob, wie nach Gallard's Ansicht, die durch den normalen Beischlaf allein bedingte Congestion genüge oder ob dabei eine Coincidenz der Menses und ein gewisser Excess im Coitus (forcirter Beischlaf), wie Voisin wollte, stattfinden müsse.*) — Andere schoben den Grund des Zustandekommens des Leidens auf Coincidenz der Menses mit körperlichen Anstrengungen (durch welche unregelmässige Contractionen der menstruirenden Tuben, einerseits mit eventuellem Wiederausstossen des schon aufgenommenen Menstrualblutes und Menstrualeies, oder eventuelle Verhinderung der Aufnahme und Ausschüttung beider in den Bauchfellsack, und anderntheils mit consecutiver Berstung von Sexualgefässen); mit Gemüthsaffecten oder wie Hegar und Pneck wollen, mit Erkältungen, welche auch an sich zu Entzündungen und dadurch zu Congestionen, Gefässrupturen und Blutungen führen; Andere noch sagen, der Einfluss der Menses sei gar nicht so mächtig, als man gewöhnlich annähme. Die Häufigkeit des Leidens sei am grössten um das 30. Jahr, aber nicht um die Zeit zwischen 15—18 Jahren, in welche Zeit der erste Eintritt der Menses zu fallen pflegt. Ferber sucht einen besonderen Grund in Circulationshindernissen, daher ausser in obigen Entzündungen in Stuhlverstopfung, zu festem Schnüren. Das ätiologische Moment, sei es, welches es sei, wirkt unter allen Verhältnissen so, dass dadurch entweder die Berstung irgend eines zum inneren Sexualsystem gehörigen Blutgefässes (arteriellen oder und zwar in der Mehrzahl venösen) oder ein Zurückstauen des Tubarblutes ohne Berstung bedingt wird.

Wir wollen nun, um die Sache möglichst genau zu beleuchten, abschnittweise die einzelnen Abtheilungen des Sexualsystems, welche hiebei concurriren nach ihren normalen und krankhaften anatomischen Verhältnissen betrachten.

---

*) Ferber sagt, dass die Anwesenheit der Menses zwar prädisponire (wie die Häufigkeit des Leidens im menstruirenden Alter beweise), dass die Menstrualcongestion aber nicht nothwendig hiezu sei. Bezüglich der geschlechtlichen Aufregung durch den Coitus zumal bei den Menses sagt er: „dies ätiologische Moment sei sehr selten in der deutschen und englischen, häufig in der französischen Literatur verzeichnet" und fragt dabei: „ob wegen Delicatesse der examinirenden Aerzte oder wegen grösserer Aufrichtigkeit der Französinnen?"

A. Hämatokelen, deren Quelle in den Ovarien zu suchen ist.

Anatomie des Ovarium. Das Ovarium stellt ein mit einer fibrösen, nach innen gegen das Parenchym des Ovarium hin lockeren weitmaschigen Schicht (Tunica propria oder albuginea) versehenes Organ dar, welches von einer durch die hintere Platte des Ligamentum uteri latum gebildete Bauchfellduplicatur oder Falte fast ganz umgeben und gleichsam in dieselbe eingebettet ist. Nur jene Hilus ovarii genannte Furche des Ovarium, durch welches die Ovarialgefässe (Blut-, Sauggefässe und Nerven) ein- und austreten, bleibt von jedem Peritonealüberzuge frei.

Die Lage der einzelnen, das Ovarium zusammensetzenden Elemente würde vom Peritoneum aus nach dem Hilus zu gerechnet folgende sein:

a) die *Peritonealschicht* ligament. uteri latum, als weisslicher, sehniger Ueberzug;

b) die *Tunica propria* albuginea ovarii; eine ebenfalls weissliche, nicht genau von der Peritonealschicht zu scheidende oberflächliche, an vielen Stellen mit Lücken versehene Schichte, die 3 trennbare Lagen aufweist; zu oberst eine Schicht von parallelen Kreisfasern, dann eine Schicht von in Ellipsenform verlaufenden Fasern, darunter wieder eine Kreisfaserschichte;

c) der *Plexus ovarius.* Auch dieser lässt sich in 2 Schichten spalten; erstens eine äussere Schicht mit ganz kleinen Gefässen und sodann ein erst am Hilus dichteres Gefässnetz, einen Plexus darstellend, im Inneren mit Gefässen grösseren Kalibers, die in der Markschicht eingebettet sind, da die obere, grauweisse *Rindenschicht des Stroma* oder Parenchyms mit dem in ihr befindlichen Graaf'schen Follikeln, welche sich an der Oberfläche am kleinsten darstellen, im Inneren eine beträchtlichere Grösse erreichen, und, wenn beträchtlich gross, bis an die Oberfläche reichen. Ausserdem befinden sich in dieser Rindenschicht noch früher vorhandene, oder sich neubildende Gefässe. Nach aussen lässt sich ausserdem eine Schicht von kreuzweis verflochtenen Bündeln eines fasrigen Bindegewebes, das in die Tunica propria flächenartig übergeht, und nach innen eine in weiten Bindegewebsmaschen liegende, aus kernführenden Spindelzellen bestehende Schicht unterscheiden,

d) die *röthliche Markschicht, Stroma,* mit in Ausnahmsfällen sich daselbst entwickelnden Graaf'schen Follikeln, mit Arterien, Saugadern, Nerven und einzelnen Venensträngen. Auch sie lässt sich in 2 verschiedene Lagen zerspalten und zwar eine innere, gefässarme, muskelfreie lockere, Bindegewebslage und um diese herum eine äussere, festere Bindegewebslage mit reichlichen Gefässen, Muskelfasern und Nerven. Ausserdem strahlt das Ligam. ovarii in die Marksubstanz aus;

e) die untere Rindenschicht des Stroma;

f) die *Tunica propria*;

g) der *Peritonealüberzug* des Ligam. uteri latum, mit Ausnahme des ohne solchen Ueberzug bestehenden Hilus ovarii, mit einem eine Uebergangsform darstellenden, mehr rhombischen Epithel.

Nur im Hilus fehlt ausserdem die Tunica propria. — Ich hoffe, dass in dieser Darstellung, die ein jnnger, tüchtiger anatomischer Docent revidirt, grobe

Irrthümer sich nicht eingeschlichen haben, und der heutige Stand der Wissenschaft in diesem schwierigen Capitel eingehalten ist.

Erste Unterabtheilung: Intraperitoneale, periuterine von Ovarialgefässen ausgehende Hämatokelen: 1. solche, die während der Zeit der Menstruation entstehen und zwar:

a) wenn aus irgend welchem Grunde, z. B. in Folge einer Erschütterung (gewaltsamer Coitus, Fall, Sturz), einer Ueberanstrengung oder einer spontanen Contraction und Zurückziehung der Tuba (bei Erkältung) während des Fliessens des Menstrualblutes die Fimbrien, welche während der ganzen Dauer des Menstrualflusses den platzenden Graaf'schen Follikel umfassen, von dem Follikel sich plötzlich spontan trennen, oder mechanisch von ihm abgetrennt werden, indem das zu reichlich aus den geborstenen Folliculargefässen sich ergiessende Blut von der Tuba nicht vollständig auf einmal aufgenommen und fortgeführt werden kann, sondern gleichsam überläuft und dadurch die Fimbrien der Tuba von dem Ovarium wegschiebt, wodurch das Blut freie Bahn zum Eintritt in die freie Peritonealhöhle erhält.

b) oder wenn aus irgend einem Grunde (kleine in dem Tubarcanal befindliche Fibroide; Atresien des Tubarcanales oder Verstopfungen mit einem Fibringerinnsel) das von den Graaf'schen Follikeln stammende Blut seinen Weg nach dem Uterus zu verschlossen findet und in Folge dessen durch die Fimbrien zurückstaut. (Tuckwell: Fall 17);

2. *solche, die nicht nothwendig bei, sondern selbst ausser der Zeit der Menstruation entstehen.* Obwohl sich nicht läugnen lässt, dass die Zeit der Menstruation besonders günstig für Blutstauungen in den Ovarialgefässen besonders im Plexus ovarinus ist, so findet doch nicht bei und in der Menstruation allein eine solche Congestion statt, sondern der Coitus, andere Umstände, psychische und mechanische, wie Knickungen, Beckengeschwülste etc. bringen ebenfalls Stauungen in den Ovarialgefässen zu Stande. Wir können daher auch Berstungen bei heftigen nicht menstrualen Congestionen sehen. Solche Berstungen treten ein: wenn ein Ast des an sich schon besonders reichlich gefüllten Plexus, zumal ein Varix dieses Plexus berstet und im Moment des Berstens gleichzeitig mit dem Peritonealüberzug des Varix zersprengt wird, sei es, dass sich zuvörderst an der Stelle der späteren Berstung eine mit Blutgerinnseln ausgefüllte Höhle (Apoplexia) im Gewebe des Ovariums bildet (Tuckwell: Fall 25, 31, 35), oder dass dies nicht geschieht und dagegen das ganze Gewebe des Ovariums schon zuvor entzündlich geröthet, erweicht, abscedirt und in Folge dessen leicht

zerreisslich ist.*) (Tuckwell: Fall 24; Fall 26 Ovarialparenchym eine pulpöse, milzähnliche Masse; Fall 46, wo das linke Ovarium ganz zertrümmert war; so wie Fall 28, 29, 32, 34.) N. B. Auch an die Fälle, wo Varices der breiten Mutterbänder bersten, muss hier erinnert werden (cfr. Tuckwell: Fall 36, 37).

Es ist hierbei zu bemerken, dass Rödelheimer und ihm beistimmend Ferber meinen, dass die aus den Graaf'schen Follikeln zur Zeit der Menstruation erfolgende Blutung ganz unerheblich sei und nur wenige Tropfen betrage. Sie stützen ihre Meinung weiter damit, dass die äussere, elastische Follikelmembran sich nach Ausschüttung des Eies nach den Tuben hin rasch contrahirt, die Rissränder sich schnell an einander legen und der Blutaustritt nach aussen gehemmt wird. Ferber sucht dies auch durch einen in Virchow's Archiv XVI. p. 166 beschriebenen Fall zu erhärten, wo bei einem Uterus bipartitus mit 2 Vaginalportionen und 2 gleich grossen Vaginen nebst einem unverletzten Hymen sich im rechten Ovarium ein frisches Corpus luteum mit kaum geschlossener Perforationsöffnung befand, die Tuben in der Nähe des Uterus blind endigten und doch keine Spur von Blutextravasat (keine in den Tuben, keine in der Beckenhöhle) zeigte. Denonvilliers dagegen hält den Erguss für nicht so gering in normalem Zustande. Mir selbst scheint der Einwand von Rödelheimer und besonders der Ferber'sche, auf die Section gestützte nicht so zutreffend, wie man glauben könnte. Der Uterus bipartitus ist eine Abnormität, die ausserdem gern mit anderen Abnormitäten, z. B. Verkümmerung der Ovarien einhergehen dürfte. Zum Beweise sind nur ganz entwickelte Ovarien bei normalem Uterus zu verwenden.

3. *solche, wo nach Umwandlung des Graaf'schen Follikels in eine Kyste ein Bluterguss* (Apoplexie) *in diese* (*Kyste*) *hinein erfolgt.* — Ist die Blutung sehr beträchtlich, so kann in Folge dessen die Kyste bersten. Bei diesem Acte muss sie nothwendig gleichzeitig das Peritoneum mit zersprengen und durch die Risswunde Blut in die Bauchhöhle treten lassen. (Tuckwell: Fall 16.)

Zweite Unterabtheilung: Die primären, extraperitonealen Hämatokelen, bei denen das den Ovarialgefässen entströmende Blut statt in die freie Bauchhöhle in die hinter dem Bauchfell gelegenen Theile tritt. Auch hier wird Menstruation, Coitus etc., wie bei der ersten Abtheilung die Berstung erleichtern, weil zu dieser Zeit die Gefässe am vollsten sind.

---

*) Scanzoni und nach ihm Rödelheimer gehen so weit, dass sie meinen, es könne nur in diesem Falle, d. h. wenn das Ovarium acut oder chronisch in seiner Textur erkrankt ist, die Hämatokele einer Ovarialblutung ihre Entstehung verdanken. Man muss zugeben, dass die Ovarien oft erkrankt sind, wenn sich Hämatokele zeigt; dass dies aber von der Mehrzahl der Fälle gelte, kann ich nicht finden. Als Causalmoment wirkt auch hier der menstruale Ovulationsprocess, (wenn überhaupt das kranke Ovarium noch ovulirt) und Verletzungen des Ovariums (Stoss, Coitus) und hierdurch bedingte Berstung einer Kyste, eines Abscesses, einer kranken Vene.

Es würden nun selbstverständlich dieselben Erscheinungen und Folgen auftreten müssen, wie sie in der ersten Abtheilung genannt sind, wenn hier nicht pathologisch-anatomische Veränderungen in dem Bauchfellüberzuge des Ovariums auch das Krankheitsbild ändern müssten. I. Ist nämlich die das Ovarium überkleidende Bauchfellschicht in ihrer Verbindung mit demselben gelockert, so könnte es kommen, dass bei Blutungen aus dem Plexus das Bauchfell (d. i. das Ligamentum uteri latum) nur vom Ovarium abgetrennt, aber nicht zerrissen würde. Ein solcher Vorgang würde z. B. möglich sein, wenn der Ovarialüberzug durch allzu feste Narben, durch Exsudate und Bindegewebsneubildungen allzu resistent und schwer zerreisslich geworden wäre. Hier könnte das bei der Menstruation aus dem Follikel austretende Blut nicht den Follikel nach der Bauchhöhle hin zersprengen, und das Blut (wenn es irgend reichlich ergossen wird) würde eher nach dem Parenchym hinströmen, dasselbe zertrümmern, und dann entweder am Hilus das Ovarialgewebe durchbrechen und daselbst Blutansammlungen erzeugen oder es könnte sich — wenn die Umhüllung zugleich sich leicht von dem Parenchym des Ovariums trennen lässt — das Blut unter der Peritonealschicht (hinter dem Ligam. uteri latum) fortschleichend die Peritonealschicht vom Ovarium abtrennen. Man vergleiche hierbei die unten genannten Fälle, wo das Ligam. uteri latum durch Blut vom Ovarium losgelöst war. II. Man könnte auch annehmen, dass wenn Varices in dem unteren Theile des Plexus, gleichviel, ob näher gegen den Hilus hin oder im Bulbus der Gefässe selbst platzen, theils der Bauchfellüberzug dadurch nach aufwärts gedrängt, theils durch den des Bauchfellüberzuges entbehrenden Hilus hindurch das Blut*) in die Nachbarschaft ergossen werde. Man vergleiche Tuckwells Fall 38. N. B. Dass in Folge von Blutung berstende Ovariencysten ihr Blut hinter das Peritoneum ergiessen und Ursache extraperitonealer Blutungen werden, lässt sich nicht leicht denken. Nur ein Fall gestattete dies, wenn nämlich das Bauchfell der Ovariencyste und ein Stück Bauchfell der Bauchwände verwüchsen, an der Verwachsungsstelle eine Vereiterung und in Folge deren ein Durchbruch des blutigen Inhalts hinter das Peritoneum erfolgte; ein denkbarer, aber gewiss nur ausnahmsweise wenn je eintretender Fall. Dass auch hier extraperitoneale zu intraperitonealen Hämatokelen

---

*) Auch Rödelheimer und Ferber nehmen diesen Weg des Ergusses an und lassen dann das Blut in einen nicht präexistirenden Raum zwischen Bauchfell und Beckenfascie treten und so die Hämatokele extra- oder subperitoneal werden.

und vice versa secundär werden können, lässt sich a priori nicht läugnen. Leider fehlt gerade bei dem instructivsten Falle Tuckwell's eine genaue Beschreibung des Vorganges.

B. Von Hämatokelen, welche aus den Mutterbändern entstehen,

ist eigentlich in Betreff der *runden* nichts Besonderes zu sagen, sondern auf das zu verweisen, was von dem Uterus selbst zu sagen sein wird, da diese Bänder Fortsetzungen der Gebärmuttersubstanz darstellen. Auch über die *breiten Mutterbänder* an sich können wir ziemlich kurz sein, da sie, für sich betrachtet, nur in der einen Richtung bei unserer Frage concurriren, als sie sehr häufig der Sitz von Varicositäten sind, wozu ihre mit Klappen versehenen Venen — die ausserdem die häufigsten Fundorte der Phlebolithen sind — sie besonders disponiren. Bersten solche Venenerweiterungen nach der Peritonealhöhle hin, so gibt es intraperitoneale Hämatokelen (cfr. Tuckwell's Fall 36 von Leclerc, 37 von Ollivier). Die Falten des Ligamentes sind dann der Sitz eines blutigen Sackes, in welchem man auch wohl das geborstene Gefäss findet, und führt der massenhafte Bluterguss endlich zur Berstung des Mutterbandes nach der Bauchhöhle hin. Dass die besonders am Ligamentum latum häufig vorkommenden Cysten dadurch, dass in ihnen, wie in Ovariencysten, Blutergüsse zu Stande kommen, welche endlich die Cyste bersten machen und deren Inhalt in die Bauchhöhle ergiessen, Quellen von Hämatokelen werden, könnte man wohl als möglich denken, ist aber noch nicht beobachtet worden.

Was von den als Tubaranhänge beschriebenen Anhängen oder Auswüchsen, Ausstülpungen, besonders des Ligamentum uteri latum, zu sagen wäre, übergehen wir hier und verweisen auf das, was bei den accessorischen Tubarostien von ihnen gesagt worden ist. *Sie müssen vom ätiologischen Gesichtspunkte aus ganz, wie diese accessorischen Tubarostien, wirken können und sind daher von grossem Werthe bei Betrachtung unseres Gegenstandes.* Ueberdem kommen die breiten Mutterbänder weniger an sich, als vielmehr die in ihnen eingebetteten Tuben (cfr. diese) in Betracht. Dass die Ligamenta vesico-uterina und recto-uterina der Sitz von Blutungen werden könnten, wenn ihre Venen varicös geworden sind, lässt sich a priori nicht läugnen. Bis jetzt jedoch scheinen durch Sectionen erhärtete Belege für diese Quelle nicht vorzuliegen.

C. Hämatokelen, entstanden durch Blutung aus einem Gefässe des Uterus selbst.

Auch hier finden sich bekanntlich die Gefässe bei der Menstruation und vorübergehend bei geschlechtlicher Aufregung, beim Coitus, nach Genuss gewisser erhitzender Substanzen, in Congestion.

1. Man muss zugeben, dass bei dem Baue des Uterus die Gelegenheit zu extraperitonealen Blutungen gegeben ist, wenn nämlich Gefässe, zumal die an sich leicht varicös erweiterten Uterinalvenen (Plexus uterinus), in ihren oberflächlichen, dem Bauchfell anliegenden Schichten bersten und nun das austretende Blut das Peritoneum abstreift und vor sich her in die Bauchhöhle treibt. Aber ebenso kann sofort ein oberflächlicher Varix bei seiner Berstung auch die Peritonealschicht zerreissen, und wir haben alsdann eine intraperitoneale Blutung, oder aber es wird die extraperitoneale Blutung nach Berstung des losgelösten Bauchfells secundär intraperitoneal.

2. Eine zweite Quelle der hieher gehörigen als Hämatokele auftretenden Blutungen könnten die blutenden Gefässe der innersten Uterinalschicht der Schleimhaut des Uterus sein. Das nothwendige Erforderniss für das Zustandekommen dieser Form wäre eine Rückstauung des Blutes (des Menstrualblutes, des von Uteringeschwülsten, Polypen, nach normalen Entbindungen und nach Aborten abgesonderten Blutes) durch die Tuben nach der Bauchhöhle. Dass solche Fälle vorkommen, wenn das Hymen imperforirt, die Scheide atresirt oder der Cervicalcanal angeboren, oder nach früher normaler Oeffnung krankhaft, oder während der Schwangerschaft verschlossen ist: darüber zu sprechen, halte ich für überflüssig. Beweise sind die Fälle von Brodie, de Haen, Fall 13 in Tuckwell's Tabelle, Bernutz (bei Tuckwell Fall 11), Kiwisch, Munk und Andere. Die Erklärung ist darin zu suchen, dass die am Uterinalende gebildete Verengerung der Tuba, wodurch allein der allzu leichte Rückfluss der Flüssigkeiten aus dem Uterus nach den Tuben verhütet wird, durch die enorme Ausdehnung des mit Blut gefüllten Uterus sich so erweitert, dass die Schlussfähigkeit dieser Stelle und die Verhinderung von Rückstauungen ganz aufgehoben werden kann. Dabei mag auch noch der Umstand mitwirken, dass durch die Ausdehnung des mit Blut sich über die Massen füllenden Uterus der mehr bogenförmig und schräg von oben nach unten durch die Gebärmutterwand verlaufende Tubouterincanal einen mehr geradlinig gegen die Tuba oder wohl gar schräg von oben nach unten gerichteten Verlauf annimmt. Tritt Letzteres ein, so ist der Rückfluss in und durch die Tuben nach der Bauchhöhle wesentlich

erleichtert. Auch kann ein Theil des durch die Tubarmenstruation abgesonderten Blutes direct durch die, wie zuletzt beschrieben, abwärts gerichtete Tuba in die Bauchhöhle fliessen, anstatt dass die Tuba, wie bis dahin, das unbemerkt entleerte Menstrualblut in sein Reservoir, d. i. den am Os uteri externum verschlossenen Uterus führt.

3. Eine andere Ursache des erleichterten Rückflusses des Blutes aus dem Uterus (bei Menstruation, Abortus und Nachblutungen nach normaler Entbindung) sind die falschen Verschliessungen des Cervicalcanals. Als solche sind zu bezeichnen feste in dem Cervicalcanal eingekeilte Schleimpfröpfe, die wohl nicht bis zu Hämatokelen führen, oder weiter auch Retroversionen mit Knickung des Collum uteri. Hier kann eine vollkommen hermetische Verschliessung des Os uteri internum durch die Knickung eintreten. Ein Fall von Begünstigung der Entstehung der Hämatokele durch eine bestehende Retroversio uteri ist der in einer Note Duncan's citirte Madge'sche Fall (Transactions of the Obstetrical Society of London for 1862). Es mag, ohne dass hierauf geachtet wird, in manchem Fall diese oft übersehene Lagerung der Gebärmutter das eigentliche Hinderniss des normalen Austrittes des sich ergiessenden Blutes nach der Scheide zu die erste Veranlassung des Rückflusses durch die Tuben gewesen sein. Solche Fälle werden intraperitoneale sein.

4. Hier ist der Ort von der Mathew Duncan'schen Ansicht des Rückstauens des Uterinalblutes durch die Tuben zu sprechen. Nach ihm wird bei offenem Cervicalcanal das Blut durch Luftdruck in den Bauchfellsack aspirirt. Rödelheimer hält diese Aspiration für unmöglich, weil er erwartet, dass dann bei Hämatometra das Blut viel häufiger durch die Tuben in die Bauchhöhle fliessen müsste, als dass, was das Gewöhnlichere wäre, die Uterinwände sich bei Sectionen geborsten zeigten. Die Unstichhältigkeit dieses Einwandes hat Ferber schon besprochen. Duncan sucht eben den Grund der Aspiration des Uterinalblutes nach der Bauchhöhle hin in dem Eintritt der Luft in den Uterus. Dieser Vorgang aber ist bei Hämatometra unmöglich. Der Verschluss des Muttermundes behindert eben den Eintritt von Luft in die Uterushöhle und die hierdurch bedingte Aspiration der Luft in die Bauchhöhle.*) Im Uebrigen kann ich auch nicht die An-

*) Aus diesem Grunde eifert Ferber auch gegen die mit Auseinanderreissen der Scheidenwände und Aufreissen der Scheidenhöhle verbundene Untersuchungsmethode von Marion Sims und meint, sie könne leicht zu Hämatokelen und anderen Leiden führen. Ich selbst habe schon wiederholt gegen die Allgemeinheit dieser Untersuchungsmethode gesprochen. Sie passt

sicht Rödelheimer's theilen, als ob für die Entstehung der Hämatokelen aus Ursachen, die in der Schleimhaut des Uterus liegen, die Sectionsbelege gänzlich fehlten. Das Vorstehende zeigt, dass doch recht nette Belege für vorstehende Ansichten sich auffinden lassen. Man hat endlich noch

5. als Entstehungsursachen der Hämatokele *Rupturen des Uteringewebes* selbst angegeben. Von den nach Mc. Clintock bei oder kurz nach der Entbindung auftretenden Blutergüssen in das Gewebe des Uterus, besonders am Uterus, spreche ich nicht. Es sind dies nicht sowohl ächte Hämatokelen, als vielmehr extraperitoneale Thrombenbildungen (Hämatome). Ich spreche hier nur von Rupturen, welche an einer Stelle, wo die Gebärmutter mit Peritonealschicht überzogen ist, erfolgen und zu nur kleinen Ergüssen führen. Ist das Peritoneum mit zerrissen und stillt sich die Blutung bald durch Abkapselung, so führt der Bluterguss, zumal im Anfange, zu einer Haematokele intraperitonealis. Erfolgt die Ruptur an einer vom Peritoneum freien Stelle, so gibt es entweder, (cfr. Clintock's Bemerkungen) ein Hämatom, oder höchstens eine Haematokele extraperitonealis. Einschlagende Sectionen findet man bei Bernutz und Goupil (Clinique médicale sur les maladies des femmes). N. B. Ich will hier ein für allemal noch erwähnen, dass die Frage ob Rückstauungen von Blut aus dem Uterus nach der Bauchhöhle durch die Tuben bei gewissen Lageveränderungen (Ante-Retroversionen etc.) durch anatomisch nachweisbare Ursache ermöglicht werden, durchaus zu wenig zur Zeit geprüft ist. Es lässt sich sehr wohl a priori denken, dass in solchen Fällen jener ring- oder klappenförmige Wulst am Uterinalende der Tuba einseitig durch die Lageveränderung des Uterus und der Tuba selbst so verzogen würde, dass er an einer Seite klaffte und nun den Blutaustritt nach den Tuben hin gestattete, der gerade bei Anteversionen (cfr. meine Krankengeschichte) leichter aufzutreten scheint.

D. Hämatokelen, entstanden durch von den Tubargefässen ausgehende, oder von Anomalien der Eileiter bedingte Blutungen.

Verschiedene Abnormitäten der Eileiter. Wir werden am kürzesten und besten zum Ziele kommen, wenn wir das, was Klob in dem

---

nur für Blasenscheidenfistel-Operationen, für einige Fälle von totaler Retroversion und Retroflexion, für einzelne Fälle von Uterinalkrebsen und deren Abtragung, vielleicht ab und zu für die Operation eines Uteruspolypen und gewisse Atresien des Os uteri. Sonst taugt sie nichts und ich schliesse mich vollständig den Engländern an, welche für gewöhnliche Untersuchungen diese Methode verdammen.

Abschnitt „Anomalien der Eileiter" in seiner patholog. Anatomie der weiblichen Sexualorgane bezüglich des Zustandekommens gewisser Formen der Sterilität gesagt hat, auf den blutigen Theil des Menstruationsgeschäftes allein übertragen, und die Hindernisse betrachten, welche von Seiten der Eileiter dem normalen Durchgang des Blutes durch die Eileiter nach dem Uterus hin dargeboten werden. Es sind hier in Betracht zu ziehen:

a) Partialer oder totaler Verschluss oder Verengerung einer oder beider Tuben, welche Zustände angeboren und z. B. durch Salpingitis erworben sein können;

b) Abschnürung einer Tuba durch irgend welche Ursache, z. B. durch Zerrung von ihrem Ovarium her (Rokitansky);

c) verhinderter Rückfluss des Venenblutes (Varicositäten und passive Hyperämie) innerhalb der durch Achsendrehung des Ovarium um das Ligamentum ovarii spiralis aufgewickelten Tuba, wenn nicht etwa gar hiedurch Abschnürung der Tuba erfolgt;

d) Anlöthungen der Tuben durch Pseudomembranen an ihr Ovarium oder dessen Umgebung, wobei zwar das Ovarium von der Tuba zum grössten Theil umschlossen, aber doch eine Berstung von Follikeln an freigelassenen Stellen nicht verhindert wird;

e) Anlöthungen der Tuba in dem Douglas'schen Raume ans Rectum, an die Harnblase, an die vordere Bauchwand, an tiefer gelegene Darmpartien, an den unteren Rand des Omentum majus;

f) fibro-musculäre Tumoren des Uterus, welche die Uterinalmündung der Tuben comprimiren;

g) dergleichen Tumoren in der Tuba, zumal nahe ihrem Uterinende selbst (wie in Tuckwell's Tabelle Nr. 21, Fauvel's Fall), wiewohl die Mehrzahl dieser Tumoren an der Aussenfläche der Tuba und zwar selbst gestielt zu sitzen pflegt;

h) andere Tumoren in der Tuba, wie Bindegewebswucherungen (wie solche unter dem Namen Papillargeschwülste an der Innenfläche hydropisch erweiterter Tuben sich finden), oder kleine Lipome (näher dem gefranzten Ende der Tuba zwischen den Blättern des Ligam. latum und unter dem Peritonealüberzug der Tuben), die nach Rokitansky jedoch selbst die Grösse einer Wallnuss erreichen können. N. B. Weniger dürften hiebei in Frage kommen: Cysten längs der Tuba (kleine, eben sichtbare, höchstens erbsengrosse, prall gefüllte Cysten, die oft in grosser Menge am Peritoneum, besonders dem der Tuben, meist isolirt, zuweilen zu mehreren beisammen sitzen, oblong sind und mit dem Längendurchmesser parallel dem Tubarverlaufe stehen und dünnen, trüben, graugelben, bräunlichen, colloiden, honigartigen, fettig schmierigen, trockenen, mit Kalkkörnern gemischten Inhalt haben), oder Carcinom (fibrös-medullares, das selten vorkommt, aber bis zur Berstung der Tuba mit tödtlicher Peritonitis führen kann); oder Tuberkeln (mit gleichem Ausgange und gar nicht selten, besonders in den Blüthejahren und nach dem Puerperium als eine primäre Form der Tuberculose);

i) Wucherungen der Uterinschleimhaut in die Tubarmündung hinein;

k) consistente zähe Klumpen eines eingedickten Schleimes (Tubarsecretes),

welche einen Verschluss des Uterinalendes der Tuba bewirken (Kiwisch, Förster);

l) die durch irgend welche der vorgehend genannten Ursachen bedingte, passive oder Stauungshyperämie der Tuben und Blutstockung, welche ausser der activen (Menstrual)-Hyperämie derselben in Frage kommt;

m) Blutergüsse in die Tubarhöhle in Folge berstender apoplctischer Herde, die in deren Schleimhaut vorkommen (besonders bei Hyperämien der Tubargefässe, bei Entzündung der Tuba, bei Retroversionen und Blutdissolutionen wie z. B. Typhus, Puerperalfieber (Rokitansky), Purpura haemorrhagica (Barlow), Masern (Scanzoni), Variola, die post abortum aufgetreten war (Laboulbène);

n) krankhafte Vorgänge am Fransenende der Tuba. Es kommen hier in Betracht: *α*) die Inversion (Einstülpung) der Fransen, mag dieselbe vorübergehend oder in Folge eintretender Verwachsung der Fimbrien dauernd sein und zu einem totalen oder partiellen Verschlusse und demgemässen Unvermögen führen, das Blut der Ovarialmenstruation vollständig aufzunehmen und weiter zu leiten (als unmittelbarer Ausgang einer katarrhalischen Entzündung der Tuba oder einer vom Peritoneum benachbarter Organe auf das Peritoneum der Tubarfransen fortgeleiteten Entzündung); *β*) Kysten an den Fransenenden, in Folge einfachen Kystöswerdens (Hydropischwerdens) der Endkolben dieser Fransen; *γ*) Bindegewebsgeschwülste an den Tubarfransen, welche intumesciren und als weisse, harte, knotige Bindegewebswucherungen der kolbigen Fransenenden sich darstellen, die Fransenenden aber zu langen, fadenförmig gestielten, sicherlich nicht mehr gut schliessenden Gebilden ausziehen.

Es können aber auch die Tuben *vorübergehend* an 2 Stellen verstopft werden, und kann zwischen diese Stellen hinein sich Blut im Tubenrohr ergiessen und dasselbe zum Platzen zu bringen. Dazu ist ein hyperämischer oder Congestions- oder varicöser Zustand der Tuba erforderlich, sowie dass eine Berstung eines Gefässes nach dem Tubarrohre hin und weiter eine Verstopfung des Rohres an verschiedenen Stellen durch Blutgerinnsel und zwischen diese hinein Bluterguss und Berstung eintritt. Die Folge davon wird eine Hämatokele intraperitonealis sein müssen.

N. B. Wir können nach dem Eingangs Gesagten jene Risse der Tuben nicht mit in Betrachtung ziehen, welche in Folge der Berstung geschwängerter Tuben entstehen, wofür die in der Tuckwell'schen Tabelle verzeichneten Fälle 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, Fälle von Bernutz, Duverney, Albers de Bresme, Siredey und Braun Belege sind. Dies sind schnell tödtliche Hämorrhagien, keine abgekapselten wie die Hämatokelen.

Aber nicht blos Risse, *auch natürliche*, *angeborene*, *nicht verschlossene Oeffnungen in den Tuben können den Blutaustritt* des durch die Tuba zu gehen bestimmten Blutes nach der Bauchhöhle zu ermöglichen. Wir haben hier von den zuerst 1851 von Richard (Anatomie des trompes de l'utérus), dann von Merkel und von Rokitansky beschriebenen *accessorischen Tubenmündungen* zu sprechen, die, soviel uns

bekannt ist, noch von Niemanden bei der Frage von der Entstehung der Hämatokelen in Betracht gezogen worden sind.

Nach Richard, Merkel, Rokitansky, Klob u. A. kommen an den Tuben (an einer oder symmetrisch an beiden) und zwar fast ausnahmslos im äusseren Drittel (nach Richard in der äusseren Hälfte) der Eileiter, meist ziemlich oder ganz nahe der Abdominalöffnung je 1—3 accessorische Tubarostien vor. Sie sitzen fast ausnahmslos in der oberen Wand der Tuba und stellen entweder einfache schlitzförmige kleine oder grössere Oeffnungen dar, deren Rand mit verschieden entwickelten Fransen besetzt erscheint. Anderemal und zwar nicht selten finden sich diese accessorischen Ostien an der Spitze einer besonderen, seitlichen, kegelförmigen Ausstülpung (wahren Schleimhauthernien) der oberen Wand der Tuben. Diese schon von Richard als Seitenzweige der Tuben gekannten Auswüchse sind von Rokitansky als Tubaranhänge beschrieben worden (cfr. supra II). Zuweilen, doch nicht immer sind die Tuben entsprechend den accessorischen Ostien mehr oder weniger deutlich geknickt, d. h. nach abwärts gebogen. Oft sind diese Oeffnungen dem Abdominalende so nahe, dass sie nur durch einen schmalen Streifen von ihm getrennt sind. — Auch die von Rokitansky beschriebenen *Oesen in den Tubarfransen*, die sich besonders gern bei wuchernder Fransenbildung entwickeln, gehören hieher und sind nach R. accessorische Ostien, welche in jenem kleinen Antheile der Tubarmündung zur Entwickelung kommen, den eine in grossem Massstabe erfolgte Dehiscenz der Tuba bei Herstellung eines sehr grossen, in die beschriebene Rinne fortgesetzten Normalostiums zurückliess.

Endlich macht Klob auf die meist mit chronischem Tubarkatarrh einhergehende partielle Erweiterung der Tubarwand aufmerksam, d. i. wahre Schleimhauthernien oder Divertikelbildungen der Tuba, welche dadurch entstehen, dass die in ihrem Verlaufe eine öfters unterbrochene Schicht darstellende Längsfasermuskelschicht der Tuba auseinanderweicht und nun die Schleimhaut und nebst ihr Theile der zumal an der Ampulla sehr dicken Ringfaserschicht eine Erweiterung bildend hindurchtreten. Von aussen betrachtet sehen diese Stellen aus, als ob hier auf der Tuba (meist auf deren oberer Wand) eine runde, spindelförmige Geschwulst aufsässe. In hochgradigen Fällen mögen endlich die den Divertikel bildende Schleimhaut und der Peritonealüberzug dehisciren und hiedurch die Bildung accessorischer Tubarostien in krankhafter Weise zu Stande kommen. — Rokitansky beschränkt die Bedeutung dieser accessorischen Tubarostien auf folgende Momente: 1. Es wäre möglich, dass in die Tuben aufgenommene befruchtete Eichen durch solch eine abnorme Oeffnung in die Bauchhöhle rutschen, dort zu Grunde gehen oder zu Abdominalschwangerschaften Veranlassung geben könnten, was bisher durch keine Beobachtung bestätigt worden sei und wogegen nach Klob auch der Motus peristalticus und die Fortbewegung des Eies nach dem Uterinalende der Tuba hin vermittelst der Action des Flimmerepitheliums spricht; 2. es könnte in Frage kommen, ob nicht eine solche accessorische Tubaröffnuug direct ein vom Ovarium sich lösendes Menstrualei aufzunehmen vermöge (doch spräche auch hiergegen Mehreres, z. B. die allzugrosse Entfernung, und die theils dadurch theils durch die Kürze der Fransen solcher accessorischen Ostien bedingte mangelhafte Anlegung eines solchen Ostium an das Menstrualei (cfr. Klob l. c. pag. 277—279).

Man sieht deutlich aus dem oben Mitgetheilten, dass die pathologische Anatomie bisher diese accessorischen Tubaröffnungen ganz einseitig nur mit dem vom Ovarium losgelösten Eie und nicht (was doch sehr nahe liegt) mit dem die Loslösung des Eies begleitenden Menstrualblutfluss der Ovarien und Tuben in Verbindung gebracht hat. Betrachten wir diese Zustände jedoch vom letzteren Gesichtspunkte aus, denn in der That liegt er sehr nahe, das Zustandekommen mancher Hämatokelen sich zu erklären, mag nun hierbei eine Berstung der Tuba an Stellen, wo Schleimhautdivertikel die Rissbildung erleichtern, concurriren, oder mag eine Berstung der Tuba im Momente der Bildung der Hämatokele nicht stattfinden.

Die Lage *dieser accessorischen angeborenen oder erworbenen Ostien* an der oberen Wand der Tuba, und die bei den angeborenen stattfindende Umsäumung der Oeffnungen mit Fimbrien mag im Ganzen den Blutaustritt aus solchen Oeffnungen einigermassen erschweren; aber immerhin ist hiefür, zumal bei den dabei häufiger vorkommenden Knickungen der Tuba, ein Moment der Erleichterung des Blutaustrittes aus dem Tubarrohre gegeben. Zu bemerken wäre noch, dass jene Ostien, welche der Fimbrien entbehren, meist wohl erworbene Ostien sind, wiewohl damit nicht gesagt werden soll, als müssten alle angeborenen Ostien auch Fimbrien besitzen. *Es ist hiernach Aufgabe der pathologischen Anatomie, zuzusehen, ob bei Frauen, welche bei Lebzeiten irgend einmal an Hämatokele nachweislich gelitten haben, solche accessorische Tuben oder Tubarostien sich nachweisen lassen?*

Eine besondere Betrachtung verdienen noch jene Fälle, wo *die Hämatokele während der Dauer der Schwangerschaft* oder *im Wochenbette* auftritt. Was die Hämatokelen während der Schwangerschaft anlangt, (wovon der Braim'sche Fall in Tuckwell's Tabelle Nr. 82 ein im 7. Monat derselben auftretendes Beispiel ist), so scheint mir die einfachste Erklärung die zu sein, dass man annimmt, die Blutung sei eine durch *die Tuba zurückgestaute Blutung*, *bedingt durch Insertion der Placenta in der unmittelbaren Nähe einer Tubarmündung oder um dieselbe herum und durch in der Nähe der Tubarmündungen auftretende Apoplexien oder Blutungen der Placenta.* Dabei würde man anzunehmen haben, dass das Blut zwischen dem Uterus und der dem Uterus zugekehrten Placentarfläche sich ergiesse und gleichsam durch den Gegendruck der Placenta in die Tubaröffnung, als den Ort, nach welchem hin es am leichtesten entweichen könnte, gepresst würde. Sitzt die Placenta an, über oder um die Tuben, so wird deren Orificium uterinale bei der Ausdehnung des Uterus selbst, mit erweitert worden sein

und den Austritt von Blut aus dem Uterus nach den Tuben hin erleichtern. Im Wochenbette auftretende Hämatokelen (wozu Nonats Fall, Nr. 73 Tuckwells Tabelle einen Beleg bildet) kämen nach dem sub 1, m Gesagten als *Folgen constitutioneller* Säftemischungen oder aber *als Folge von Ovarial- und Tubarmenstruation*, die zu einer Zeit auftritt, wo das Tubarrohr in Folge puerperaler Salpingitis noch nicht vollständig frei und offen ist.

Eine neuere Art von durch Tubarblutungen entstandenen Hämatokelen verdankt ihren Ursprung der Kunst und ist erst seit der Zeit bekannt, seitdem die Ovariotomien häufiger ausgeführt worden sind. In Fall 59, und bes. 101 und 103 bei Spencer Wells floss aus den unterbundenen Gefässen des in die Bauchhöhle zurückgebrachten Stieles, also hauptsächlich aus den Tubargefässen Blut in die Bauchhöhle und erzeugte Hämatokelen, während einige Tage vor Auftritt des Leidens ein den Menses ähnlicher Abgang aus dem Uterus erfolgte. Die Art und Weise, wie hierbei die Hämatokelen zu Stande kommen, ist schon bei I. 4 zum Theil in Frage gekommen. Es handelt sich aber nicht bloss um Missverhältnisse in der Menge des in den Tuben aufzunehmenden Blutes, Entfernung der Tuben von den Ovarien u. s. w., sondern auch um Blutaustritte bei normaler Absonderungsmenge in Folge gestörten Abflusses nach dem Uterus hin. — In Fällen von Hämatometra kann bei *offenem Abdominalende der Tuba* das Blut einfach durch dieses Ostium in die Bauchhöhle sickern, und so zu Hämatokelen führen. Man vergleiche die in der Tuckwell'schen Tabelle verzeichneten Fälle 11 und 13 von Bernutz und de Haen. Dem Wesen nach gehören hierher auch jene Fälle, wo die Hämatokele unmittelbar nach der Geburt, sei dieselbe normal (Tuckwells Tabelle 61 Prost's Fall) oder als ein Abortus (Tuckwell's Tabelle 45 Voisin's Fall) verlaufen, auftritt. Hier wird das Collum uteri wahrscheinlich durch ein Gerinnsel fest verschlossen, durch die Tuben aber, oder durch eine Tube allein sickert das zurückgestaute Blut in die Bauchhöhle.

Es können Hämatokelen auch entstehen in *Folge des Verschlusses des Uterin- oder des Abdominalendes der Tuba, sei er dauernd oder vorübergehend.* Im ersteren Falle fliesst das Blut, wenn die Tuba gefüllt ist, mag nun das Blut von den Ovarien oder aus den Tuben bei der Menstruation oder ausser dieser Zeit stammen, einfach durch das Abdominalende in die Bauchhöhle. Trifft aber der Verschluss des Abdominalendes mit einer Hämatometra zusammen, so können die durch Rückstauung und Retention des Menstrualblutes ausgedehnten Tuben

platzen und hierdurch die Ursache einer Hämatokele intraperitonealis werden. Belege hiefür sind in der Tuckwell'schen Tabelle die Fälle 12. 14. 15. von Bernutz, Locatelli und Munk. Ueberall war hier der Uterus und auch wohl die nicht geborstene zweite Tuba mit demselben zurückgehaltenen Blut erfüllt, das sich in der Hämatokele fand. Es kann weiter das *Tubarmenstruationsblut für sich allein im Tubarrohr zurückgehalten* und angesammelt werden, wenn *die Tuba an 2 von einander entfernten Stellen durch irgend welches Hinderniss dauernd oder vorübergehend verschlossen ist.*

Wir haben ein Recht, auch dieses Momentes als einer Ursache der Hämatokelen so lange zu gedenken, als der Streit nicht entschieden und nicht unwiderleglich dargethan ist, dass eine Tubarmenstruation überhaupt *nie* existire. So viel man auch gegen diese Tubarmenstruation sprechen mag, so sind doch anderseits Momente vorhanden, welche Zweifeln gegen die Unmöglichkeit solch eines Processes Raum geben. Ich will hier einiger solcher Momente gedenken:

In 5 von seinen ersten 115 operirten Fällen sah Spencer Wells während 3 oder 4 normal wiederkehrenden Menstruationen gleichzeitig mit dem periodischen Blutabgange durch die Scheide Blut aus dem in die Bauchdecken eingeheilten Stielstumpfe, der die Tuben mit enthielt, abgehen. Er meint, dass dies kaum aus dem Uterus zurückgestautes Blut sein könne, das in der That gegen alle Gesetze der Bewegung von Flüssigkeiten seinen Lauf hätte nehmen müssen, und nimmt die Blutung als Beweis für die Tubarmenstruation, da das betreffende Ovarium ausgerottet war.

Auch einige andere Fälle unterstützen die Zweifel gegen die Unmöglichkeit der Tubarmenstruation. Kiwisch sah in einem Falle, wo der Uterus fehlte, blutige zerfallene Massen in der Tuba, die eben so gut von zurückgehaltenem Tubar- als Ovarialmenstrualblut herrühren konnten. Noch mehr diese Zweifel zu unterstützen scheint der von mir schon auf pag. 408 meiner Uebersetzung von Spencer Wells hervorgehobene Fall von Scanzoni, von ihm in Prag beobachtet: „wo der rechte Eileiter eine taubeneigrosse Kyste mit einem breiigen, braungelbgefärbten aus veränderten Blutkörperchen und Faserstoff bestehenden Masse enthielt." Schon an dieser Stelle habe ich erwähnt, dass man diesen Fall nicht, wie Scanzoni, einfach als *„den Rest eines vor längerer Zeit stattgehabten blutigen Ergusses"* anzusehen hätte. Ich muss diese meine Ansicht auch jetzt noch festhalten. Solche Fälle werden, wenn sie sich vergrössern, endlich Gelegenheit zu Berstungen der Tuben und hierdurch zu Hämatokelen abgeben.

Gleichzeitig mit dem zurückgehaltenen Blute tritt aber (sei es für längere sei es für kürzere Zeit) auch frisches Blut aus den zerborstenen Gefässen der Rissstelle der Tuba, die ergossene Menge vermehrend, nach der Bauchhöhle.

N. B. Diese Ansammlungen unterscheiden sich nur ihrer chemischen Constitution nach von den der sogenannten Tubensäcke, bei denen der Inhalt wasserhell ist, weil die Tubarschleimhaut sich in eine seröse Haut in ihnen umgewandelt hat. Sie können enorme Grösse erreichen, werden aber kaum je, selbst wenn die Säcke platzen, zu Blutungen und intraperitonealen Hämatokelen Veranlassung geben, weil, wenn die Säcke bersten, die Blutgefässe meist schon obliterirt sind, und also keine, oder doch keine erheblichen Mengen Blut ergiessen können.

Man sieht hiernach, ich lege viel Gewicht auf die von Puech und Trousseau zuerst mehr betonte Theilnahme der Schleimhaut der Tuben bei der Entstehung der Hämatokele. Und auch Rödelheimer und Ferber geben zu, dass die Tuben viel leichter zu Blutungen Veranlassung geben können, als die zusammengesetzte Eierstocksdrüse. Es handelt sich, wie überhaupt, so auch hier bei dem Entstehen von Hämatokelen nur um mässige Blutergüsse. Wir kommen hierdurch nicht in Conflict mit Virchow, der grössere Blutungen aus den Tuben fast nur bei Berstung von Tubarschwangerschaften entstehen lässt. Solche grössere Blutungen sind aber tödtliche Hämorrhagien und gehören nicht zu unseren Hämatokelen.

E) Als weitere Quellen des Ursprungs der periuterinen Hämatokelen bleiben nur noch einige seltenere und untergeordnetere pathologisch-anatomische Vorgänge übrig, z. B.

1. ausnahmsweise Rupturen bei extrauteriner Schwangerschaft. Es kann sich nach den von mir an die Spitze dieses Artikels gestellten Ansichten nur um kleine Ergüsse handeln. Dies ist denkbar bei jenen Fällen, wo z. B. das wachsende Ei in der 4.—6. Woche der Schwangerschaft die umhüllende Tuba an einer Stelle zersprengt, und so mit seinem grössten Theile nach der Bauchhöhle gelangt und hier fortwächst, während die Basis des Eies in der Tuba verweilt, und innerhalb der Tubarröhre die eigentliche Placenta sich bildet. In solchen Fällen könnte oder müsste die Blutung bald zum Stehen kommen, die Hämatokele intraperitonealis also gering sein.

N. B. Möglich, aber schwerlich jemals nachweisbar würde die Begünstigung der Berstung einer schwangern Tuba in den ersten Wochen durch angeborene Tubar-Ostien sein. Ich erwähne dies jedoch nur, um zu zeigen, dass ich an die Möglichkeit eines Einflusses solcher Ostien gedacht habe.

2. Rupturen von Hämorrhoidalvenen. Diese Fälle gehören streng genommen zu den interstitiellen extraperitonealen Beckenblutungen

(Thromben) und hat Prof. Simpson einen solchen Fall beschrieben in seinem Lehrbuche unter der Aufschrift: „on pelvic Hämatoma“ Med. Times et Gazette, Vol. II, 1859. Es lag hier ein Coagulum zwischen Rectum und Vagina. Die Möglichkeit, dass hieraus secundär intraperitoneale Hämatokelen sich entwickeln, ist gegeben. Wird der Bluterguss so gross, dass er das Peritoneum sprengt, so tritt das Blut in die Bauchhöhle und kann sich dann secundäre Hämatokele bilden, wenn dieser Vorgang auch ein ausnahmsweiser sein mag. So könnte man in dem nicht ganz scharf untersuchten Voisin'schen, von Tuckwell unter 39 genannten Falle an die Möglichkeit eines solchen Vorganges denken. (Hewitt l. c. 372).

3. Hämorrhagien aus anderen Gefässen, die zwischen Uterus und Perinaeum liegen. Hewitt citirt eine von Bernutz beschriebene Form, wo auf den Wänden der Peritonealhöhle, und in den Peritonealüberzügen der Baucheingeweide und der Blase verlaufende Gefässe platzen und ihr Blut in die Bauchhöhle ergiessen. Hier handelt es sich zweifelsohne um Varicositäten oder um Berstungen von Gefässen in Folge äusserer Gewalt, z. B. Fall, Stoss etc.

4. Die *kachektischen Hämatokelen* Trousseau's, bei denen Hämorrhagien begünstigende allgemeine Erkrankungen des Körpers auch Blutergüsse nach der Umgebung des Uterus erzeugen können. Sie können extra- und intraperitoneal sein. Auch sie treten meist zur Zeit der Menstruation und als Folgen der durch das Allgemeinleiden (Ausschlagsfieber, z. B. Pockenreiz, Anämie, Chlorose, Purpura hämorrhagica, Scorbut etc.) im Verlaufe gestörten Menstruation auf. Auch diese Formen können, nach Durchbrechung des Peritoneum, secundär intraperitoneal werden. (Hewitt 373).

N. B. Ich habe schon oben bemerkt, dass Berstung von Bauchaortenaneurysmen von mir nicht erwähnt wurde, weil diese zu tödtlichen Hämorrhagien, aber nicht zu Hämatokelen führen.

5. Eine sehr originelle, aber, wie Ferber sagt, wenig plausible Ansicht über Entstehung mancher Hämatokelen ist die Rödelheimer's. Er sagt: die Höhle, wohin das Blut ergossen werden soll (also die Hämatokelenkapsel), sei in Folge localer Peritonitis schon früher gebildet, ehe es zum Blutextravasat kommt, wenn eine Hämatokele daraus entstehen soll. Ich halte das Ganze für eine poetische Auffassung der missverstandenen, unten genannten Virchow'schen und Ferber'schen Ansichten über Entstehung des Hämatoms. Ferber sagt dabei: „locale Peritonitis könne wohl in der Umgebung eines kranken Eierstockes z. B. entstehen, aber wunderbar sei es doch, wenn sich in seiner Nähe eine Höhle durch Verlöthung bilden solle, um das möglicherweise aus dem Eier-

stocke einmal hervorquellende Blut aufzusaugen. Wer hat solche präformirte Höhlen jemals bei Sectionen gefunden? Die Höhlenbildung ist secundär. Ob sie zu Stande kommt, hängt davon ab, ob das Blut nur langsam, wie die kleinen Eierstockgefässe es erwarten lassen, oder ob es nicht in zu grosser Menge hervorquillt, als dass eine Abkapselung erfolgen könnte. Ist Zeit da, so werden verschiedene Organe, bes. der Dickdarm, Zeit haben, nach oben hin die Blutmasse zu begrenzen, welches Streben durch hinzutretende, adhäsive Entzündung unterstützt wird."

Es lässt sich nicht läugnen, dass sich in der Umgebung erkrankter Ovarien (und wohl auch des erkrankten Uterus) Entzündungen und Pseudomembranen bilden können, aber es ist wohl wahrscheinlicher, dass, nach dem von Virchow beim Hämatom beschriebenen Vorgange, Blutungen aus den Blutgefässen der somit neugebildeten Stränge und Lamellen auftreten können (Pelviperitonitis hämorrhagica), aber der Hämatokelensack ist hiebei sicher nicht primär fertig gebildet gewesen, sondern tritt erst in Folge des Ergusses secundär auf. Die Umkapselung wird dadurch durch zwei Momente gefördert werden können. Einmal liefert das durch die consecutive Peritonitis gesetzte Exsudat Material zum Aufbau der Wände; das andere Mal können Vorgänge im Exsudat selbst dasselbe mitliefern helfen. Es kommen nämlich nach Ferber förmliche, cystenartige, die Blutmassen in der Hämatokele umhüllende Säcke, oder fibröse Wände innerhalb des Inhaltes der Hämatokele vor, welche balkenförmig dieselbe durchziehen und sie zu einem mehrfächerigen Gebilde machen. Ferber vergleicht diese Bildung mit dem von Rindfleisch beschriebenen organisirten Netzwerke bei Hirnapoplexieen, das einer Umwandlung des ausgeschiedenen Fibrins sein Dasein verdankt. Wir hätten in solchen Fällen internen Zerfall und peripherische Gerinnung des ergossenen Blutes. Ferber sagt, man könne das allerdings nur mit grosser Unwahrscheinlichkeit eine secundäre Bildung des Kystensackes nennen. Streng genommen bleibt jedoch diese Bildung der Umhüllungswände des Ergusses aus ihm selbst heraus etwas secundäres; denn erst musste der Erguss erfolgt sein, dann erst kam es zu peripherer Gerinnung. Es versteht sich endlich übrigens von selbst, dass, wenn Fibrinfächer sich in der Hämatokele gebildet haben, secundär aus den etwa in ihnen aufgetretenen Gefässen nach der Höhle der Fächer hin eine secundäre Blutung erfolgen kann, wie oben vom Hämatom gesagt worden ist. Dann kann die Hämatokele selbst im Laufe der Zeit von innen her sich vergrössern.*)

*) Auch Schröder (1866) scheint eine primäre Höhlenbildung nach den Lehren von Claudius (Ztschr. für rationelle Medicin 3. Reihe XXIII. p. 249, 1865) anzunehmen. Er läugnet zunächst, wie Ferber bemerkt un-

Grössere Häufigkeit der extra- oder intraperitonealen Hämatokelen:

Eine besonders in England lebhaft geführte, bei dem heutigen Standpunkte der Lehre von der Verletzlichkeit des Peritoneum eigentlich jedoch für den Praktiker geringfügigere Streitfrage ist, die der grösseren oder geringeren Häufigkeit dieser beiden Arten. Aus dem Grunde, weil diese Frage gerade in England besonders stark ventilirt wird, wollen, oder richtiger gesagt, müssen auch wir ihr näher treten. Schon Bernutz hält die intraperitoneale, Duncan dagegen die extra-

---

begründeter Weise, die Möglichkeit, dass in die Bauchhöhle irgendwo ausgetretenes Blut sich in die Beckenhöhle nach unten senken und eine pralle, in der Scheide fühlbare Geschwulst erzeugen könne, weil dies der freie Ascites selbst nicht vermöge; während doch Simon (Monatsschr. für Geburtskunde XXVII, p. 419) die Ansammlung ascitischer, in der Vagina fühlbarer Flüssigkeiten im Douglas'schen Raume als Hydrokele vaginalis beschreibt. Schröder sagt dann sogar weiter: „Normaler Weise existirt gar kein eigentliches Cavum recto-uterinum Douglasii, freie Körper können somit nur auf den Fundus uteri fallen und Flüssigkeiten höchstens tropfenweise zwischen die an einander liegenden Flächen des Bauchfells gelangen. Daher kommt ein in der Scheide fühlbarer Tumor durch Blutansammlung erst dann zu Stande, wenn die Höhle präformirt, d. h. der Douglas'sche Raum nach oben durch vorhergegangene adhäsive Peritonitis abgeschlossen ist.“ Seinen Hauptbeweis für die Präformation der Höhle will er aus den der Geschwulstbildung vorhergehenden heftigen Schmerzen ableiten.

Ferber dagegen beweist die Priorität des Ergusses aus den Sexualgefässen in den Douglas'schen Raum vor der Geschwulstbildung durch Folgendes: 1. Schmerzen werden bei jeder Peritonitis, also auch bei der durch Bluterguss in den Douglas'schen Raum bedingten entstehen, auf sie ist gar kein Kriterium in dieser Frage zu basiren. — 2. Sodann werden die brückenartigen Adhäsionen Schröder's zwischen Uterus und Rectum kaum so feste Stränge jemals bilden, dass sie den Fundus uteri vom Mastdarm ab nach vorn zu drängen vermöchten. Und was sollte bei zunehmendem Bluterguss und Hinaustreten des Tumors in die Beckenhöhle aus den Strängen werden? Zerreissen sie? Bleiben sie immerdar elastisch und dehnbar, oder nicht? Bilden sie vorsorglich die Brücken, wenn eine Ruptur eines Eierstockes im Anzuge ist? — 3. Wenn auch Längsdurchschnitte des normalen weiblichen Beckens und seiner Organe das enge Aneinanderliegen des Uterus am Mastdarm und somit der Wände der Plica Douglasii nachweisen, so fehlen doch einerseits noch hinlängliche Querdurchschnitte, und weiter sprechen schon die Kohlrausch'schen Darstellungen der Beckenorgane, dass der Douglas'sche Raum wirklich der Anfang einer Höhle sei, die von den Seiten her zugängig ist. Allerhand physiologische Zustände (Vollheit oder Leerheit der Blase, des Rectums, vielleicht selbst gewisse Stellungen des Rumpfes) werden die Aneinanderlagerung der genannten Theile wesentlich ändern. Dabei vergesse man nicht, dass das Blut sich

peritoneale Form für die häufigere, obwohl von den bei Tuckwell*) verzeichneten 43 zur Section gekommenen Fällen 40, oder nach unserer Berechnung, mit Weglassung der 10 Extrauterinschwangerschaften, von 32 Fällen 30 intra- und nur 2 extraperitoneal waren, nämlich die Fälle Nr. 32 und 39. Und selbst wenn man den Fall 24 „probably intraperitoneal", und den Fall 23, wo es heisst: „Mass of blood in left iliac region, filling the pelvis and imbedding the uterus" als zweifelhaft bezüglich des intra- oder extraperitonealen Sitzes betrachten wollte, wiewohl mehr für den intra-, als für den extraperitonealen Sitz spricht, änderte sich doch das Verhältniss nicht wesentlich. Nur der 15. Theil etwa war extraperitoneal.

Auch Hewitt (pag. 370) muss dieser Thatsache Rechnung tragen und ausrufen: „Es kann in der That kaum bezweifelt werden, dass der Erguss (the effusion) in den tödtlich abgelaufenen Fällen bei Weitem am häufigsten ein intraperitonealer sei." Nichts destoweniger aber fährt er, durch Duncan verleitet, fort: „Dies macht aber die absolute, numerische Präponderanz der intraperitonealen Fälle keineswegs zur Regel" und sucht Hewitt sich im Späteren mit der Duncan'schen Ausrede

---

am Boden jenes Raumes, als der tiefsten Stelle ansammelt und sicher die Wände der Plica auseinander, den Uterus nach vorn drängen würde, und gleichzeitig den Mastdarm zusammenpresst. Bei entzündlichen Vorgängen an diesen Stellen, besonders bei Pelviperitonitis hämorrhagica sieht man die Entzündungsproducte weniger am Boden, so dass sich der Tumor wohl eher von unten nach oben aufbaut. Als Schutz des übrigen Bauchfells tritt, wie beim Magengeschwür, Perityphlitis, Anlöthung an benachbarte Därme und andere Organe ein und es kommt secundär zu einem Dache zwischen Fundus uteri und Rectum.

*) Durch die Güte des Herrn Dr. Weber, Arzt am deutschen Hospital in London, erhielt ich nach längeren vergeblichen Bemühungen desselben endlich die Doctordissertation Tuckwells: „on effusions of blood in the neigbourhood of the uterus or, the so called periuterine Haematokele, Oxford and London John Henry and James Parker 1863". Diese Ausgabe enthält 98 Fälle, die ersten 44 mit Sectionsbefund; die übrigen 54 Heilungen betreffend. Die ersten 10 Fälle (Nr. 1—10) betrafen plötzlich tödtliche Hämorrhagien nach Berstung der Eihäute bei exträuterinen Schwangerschaften, und gehören also nicht hieher. Hewitt citirt eine Ausgabe von 1864, die ebenfalls 98 Fälle enthalten soll. In ihr sollen 48 zur Section gekommene Fälle und von diesen 38 als intraperitoneale verzeichnet sein. Bei gleicher Gesammtzahl der Fälle (98) erhalte ich jedoch (cfr. supra) ganz andere Zahlen. Was hievon der Grund ist, weiss ich nicht. Ich kann nur nach der Ausgabe von 1863 gehen, und bin nicht im Stande zu sagen, ob es wirklich eine 2. Ausgabe von 1864 giebt oder nicht?

zu helfen; „die meisten, geheilten Fälle verhielten sich jedoch anders, sie seien extraperitoneale gewesen.“

Aber ein Blick theils in die Tuckwell'sche Tabelle, theils in die Duncan'sche Arbeit zeigt deutlich, dass diese eigenthümliche, von dem Felde der pathologischen Anatomie sich auf das dunkle Gebiet der unbewiesenen Hypothesen verirrende Ansicht sich nicht einmal bei Betrachtung derselben Quellen halten lässt:

Die Fälle 43—98 der Tuckwell'schen Tabelle betreffen:

21 Fälle, in denen die Hämatokele	während des Flusses der Menses, zum Theil in Folge eines in dieser Zeit ausgeübten Coitus entstand;
15 „ „ „ „ „	während bestehender Hämorrhagien, aus den Genitalien,
8 „ „ „ „ „	nach Abortus,
1 „ „ „ „ „	nach normaler Entbindung,
2 „ „ „ „ „	während der Schwangerschaft,
1 „ „ „ „ „	während des Wochenbettes,
2 „ „ „ „ „	bei Menstruationsanomalien und nur
2 „ „ „ „ „	ausser der Zeit der Menstruation entstanden.

In der Tuckwell'schen Tabelle sind die Duncan'schen Fälle, die in dem Edinburgh Medical Journal November 1862 publicirt sind, nicht mitgezählt, so viel ich wenigstens finden kann. Duncan spricht von 6 Fällen; von diesen nennt er 2 sicher intraperitoneal (Fall 1 und 2). Fall 3, eine Hämatokele bilobata, wird von Duncan für einen extraperitonealen (rectovaginalen) Tumor genommen. Ich muss gestehen, aus der Krankengeschichte ist durchaus nicht zu ersehen, dass hier ein rectovaginaler Tumor war, der in diesem Falle so gross hätte sein müssen, dass er an der vorderen Bauchwand das Bauchfell vor sich her bis zum Nabel hinaus hätte treiben müssen. Betrachtet man dabei den Umstand, dass der Finger zwischen dem Tumor und der Symphysis pubis hindurchgepresst werden konnte, dass der Finger erst über der Symphyse den Muttermund erreichte, dass die in den Uterus eingeführte Sonde den Uterus vor dem Tumor liegend und nach rechts von der Mittellinie verdrängt zeigte; dann in der That sieht dieser Fall vielmehr wie ein intra-, als wie ein extraperitonealer aus. Duncan scheint die intraperitoneale Lage besonders daraus abzuleiten, dass, wenn der Uterus lang gezogen wird, das Peritoneum durch den Erguss vom Uterus losgelöst sein müsse, ein alter von Prost fälschlich Nonat zugeschriebener uud von Nonat widerrufener und von ihm und Voisin längst widerlegter Irrthum, für den auch pag. 128 bei Voisin ein Beleg aus Mikshik's Studien zur Pathologie des Ovarium, Leipzig 1854 sich findet. Denn die Lage des Uterus und seine Grösse kann auch durch Adhäsionen bei intraperitonealem Erguss geändert werden.

Auch im 4. Falle gründet Duncan die Annahme eines extraperitonealen Ergusses theils hierauf, theils auf den Umstand, dass man die Spitze der in die geöffnete Geschwulst eingeführten Sonde durch die Bauchdecken hindurch fühlte. Gewiss ein sehr schwacher Beweis. Denn wie man, bei durch die Hämatokele nach vorn gedrückten, oder wohl gar antevertirten Uterus, wenn es überhaupt

gelingt, die Sonde einzuführen, diese in Ausnahmefällen hindurch fühlen kann; ebenso muss es möglich sein, nach Oeffnung der Geschwulst die in dieselbe eingeführte Sonde durch die Bauchdecken hindurch zu fühlen, wenn die betreffende Stelle, an welche der Sondenknopf anstösst, eben nicht stark mit Exsudatschwarten belegt ist. Je später man untersucht, je mehr die Schwarten geschwunden sind, um so eher wird man die Sonde fühlen. Viel wichtiger scheint es mir, dass nach Eröffnung der Geschwulst peritonitische Erscheinungen in beiden Fällen bei Nr. 3 und 4 eintraten; was wohl mehr für den intraperitonealen Sitz sprechen dürfte, als dagegen.

Duncan's Fall 5 und 6 aber sind zu wenig ausgeprägt und so kleine Ergüsse, dass man in der That nicht ganz klar ist, ob es überhaupt Hämatokelen waren. Ausserdem scheint Fall 5 dennoch intraperitoneal zu sein.

Hiernach kann ich aus den Duncan'schen Fällen auch nicht die Ueberzeugung gewinnen, dass sie zur Mehrzahl: 4 extraperitoneal waren, gegen 2 intraperitoneale. Bei Tuckwell ist also die weitaus grössere Mehrzahl intraperitoneal, und auch bei Duncan, von dessen 6 Fällen 2 als zu unbestimmt nicht zu zählen sind, ist mindestens die Hälfte intraperitoneal, die andere für extraperitoneal erklärte Hälfte aber ist als solche zweifelhaft und viel wahrscheinlicher als intraperitoneal aufzufassen, kein einziger der 4 ausgeprägten Fälle von Hämatokele mit Sicherheit extraperitoneal. Ausser den bei Tuckwell erwähnten 5 Fällen Brauns (Nr. 80—84) hat Braun noch 3 Fälle bekannt gemacht, und sind diese ebenfalls mitzuzählen. Im ersten Falle handelte es sich um eine durch 2 Wochen bestehende Ischurie, bedingt durch eine Hämatokele retro-uterina, Punction derselben durch die Vagina, Entleerung von 1 Pfund Blut und Eiter mit Uebergang in Genesung. Sie war intraperitoneal. Der 2. Fall betrifft eine Hämatokele antrouterina, mit Recidivirung, Resorption des Exsudates durch Wasserüberschläge, Blutegel und Ruhe, und schliessliche Genesung. Auch er war intraperitoneal. Der 3. Fall ist seinem Wesen nach zweifelhaft, da er eben so gut eine Hämatokele, als Kyste des Ovarium sein konnte. Was dieser Fall auch dargestellt haben mag, auch er war intraperitoneal.

Kurz ich glaube, es ist eine ganz ungerechtfertigte Annahme, dass bei geheilten Hämatokelen andere pathologisch anatomische Verhältnisse Statt finden sollen, als bei den tödtlich abgelaufenen, und ohne extraperitoneale Hämatokelen überhaupt ganz zu läugnen, läugne ich doch entschieden, dass die intraperitonealen die selteneren seien. Sie sind vielmehr die Regel, die extraperitonealen dagegen die Ausnahme.

Man sieht, ich bin nahezu auf dem Punkte angelangt, wie Ferber, der die extraperitoneale Hämatokele ganz läugnet und alle extraperitonealen, richtiger nach ihm subperitonealen Blutergüsse statt Hämatokelen Thromben genannt wissen will. Ferber theilt die vorkommenden Blutungen überhaupt ein, in: I. *primäre*, Blutung in die Bauchfellduplicatur hinter dem Uterus, wobei das Blut aus Gefässen der Ovarien, Tuben, oder Uterusschleimhaut stammt, und durch secundäre Entzündung des Peritoneum oder Organisation ausgeschiedener

Fibrinmassen Abkapselung des Blutergusses erfolgt (Hämatokele; in specie Hämatokele retrouterina Nélatons). II. *primäre Entzündung des Bauchfells*, (acute, hämorrhagische Entzündung der Plica Douglasii mit secundärer Blutung aus den Capillaren der neugebildeten Lamellen und Lieferung blutig serösen Exsudates, Pelviperitonitis haemorrhagica). III. *Neubildung* zahlreicher, stark vascularisirender Lamellen zwischen Uterus und Rectum mit Blutungen zwischen die dicht aufeinander gelagerten Lamellen aus den neugebildeten Gefässen derselben (Pelviperitonitis chronica, analog der chronischen Pachymeningitis), gestützt auf folgenden 1862 von Ferber im Archiv der Heilkunde mitgetheilten Fall:

Zähe, fast trockene, geschichtete Platten lagen so aufeinander, dass man den Tumor mit dem Messer durchschneiden konnte. Dieser selbst war nicht durch Verwachsung, Abkapselung von der Bauchhöhle abgesondert und hatte keine Höhle. Wie bei der Pachymeningitis schienen nur geringe, durch Pigmentresiduen sich bekundende Blutergüsse zwischen den neugebildeten, fest aufeinander gelötheten Platten zwischen Uterus und Rectum stattgefunden zu haben.

Von hohem praktischen Werthe (cfr. den Abschnitt Behandlung) ist jedoch diese ganze Frage nicht; denn eines Theiles und zwar in der weitaus grössten Zahl der Fälle — ist der Sack, welchen die Hämatokele bildet, als abgesackter Peritonealsack ähnlich einem extraperitonealen Sacke geworden, indem das eigentliche Peritoneum, das in diesem Sacke sich vorfindet, ausser Curs und ausser Connex mit dem noch gesunden Peritonealabschnitte gesetzt ist; und andern Theils, — falls der Abschluss kein solcher ist, dass das betreffende Peritoneum ausser Curs gesetzt ist, — ist ja wohl heutzutage die Zeit vorüber, wo man sich vor einer traumatischen Verletzung des Bauchfells fürchtet, wenn man auch immer die Oeffnung abgesackter Peritonealabscesse oder Blutergüsse für das weniger Gefährliche hält. Ich erinnere hierbei an einen Ausspruch von Brandis, der das Peritoneum bei puerperaler Peritonitis als durch den Exsudatbeleg ausser Connex gesetzt schon betrachtete. Ich bemerke hiebei noch, dass wenn man abgesackte Hämatokelen öffnet, die durch Pseudomembranen gebildeten Decken wiederum schmelzen und wenn dies geschehen, der in dem Boden der Hämatokele befindliche Bauchfelltheil mit der Zeit wiederum als wahres Bauchfell fungiren kann und wird.

Verschiedene Arten der Hämatokele extra- und intraperitonealis.*)

Es giebt 1. eine *Hämatokele anteuterina*, eine äusserst seltene Form. Der erste sicher constatirte Fall ist der von Martin Mayron und Soulié (Gaz. des Hôp. 1861, Nr. 14); 6 angebliche Fälle von Breglan (2mal), Hegar, Braun, Hertzfelder und Crédé sind

*) Die *extra-* richtiger *subperitonealen* Hämatokelen sind eigentlich gar keine Hämatokelen, sondern nur Blutgeschwülste, Thromben. Sie sind äusserst selten ausserhalb des Puerperium, mindestens hier nicht durch Sectionen nachgewiesen, im Puerperium häufiger. Auf die Verwirrung, die durch ihre Beibehaltung in der Lehre der Hämatokelen erzeugt ward, hat zuerst Simon mit Nachdruck aufmerksam gemacht. Immerhin aber kommen, wenn auch Virchow nie eine extraperitoneale Blutgeschwulst gesehen hat, doch in äusserst seltenen Fällen Befunde vor, die so zweifelhafter Natur sind, dass sie den Gedanken an eine H. extraperitonealis theils nahe legen, theils, wenn diese Deutung selbst falsch wäre, sie entschuldigen.

Selbst Ferber gibt zu, dass 3 bisher ausser dem Puerperium zur Beobachtung gekommene Fälle die Deutung auf H. extraperitonealis zulassen, der von Playfair, der von Betschler und der von Ott (cfr. Ferber Schmidt's Jahrb. l. c.)

Bei der über die Menstruationsepoche hinaus vorgeschrittenen Kranken Playfairs hatten sich deutliche Spüren einer Pelvic cellulitis (nach Ferber Parametritis mit Bildung von Eiterhöhlen in dem den Uterus umgebenden Zellgewebe) gebildet. Man bemerkte heftige Unterleibsschmerzen, bei Druck in die Reg. iliac. dextra eine Härte und Empfindlichkeit. Der Uterus war von der Scheide aus unbeweglich und gegen das l. Ilium gedrängt. Die Gegend des r. Ligam. lat. mit einer festen, harten, sehr empfindlichen nirgends fluctuirenden Geschwulst ausgefüllt. Nach einiger Zeit Entleerung von Eiter ohne Blutspuren durch die Scheide und eine nicht aufzufindende Oeffnung, worauf die genannte Geschwulst fast verschwand. Der durch die Scheide untersuchte Zustand der innern Genitalien war unverändert. Nach 8 Tagen Eiterabgang trat plötzlich Abgang einer grossen Menge dunkelgefärbten Blutes auf, und nahm bei jeder Bewegung des Kranken zu. Bei einer Untersuchung per vaginam zeigte sich die Geschwulst bedeutend vergrössert, aber weicher von Consistenz, entleerte beim Drucke des untersuchenden Fingers mehr Blut, ohne dass die betreffende Oeffnung in der Scheide gefunden werden konnte. Man fühlte bei der Palpation in der Mittellinie eine ovoide Geschwulst mit rundlichen Rändern, kindskopfgross, bis in die Mitte zwischen Symphyse und Nabel ansteigend, die nicht zusammenhing mit dem in der Reg. dextr. beschriebenen Tumor, der sich bei Druck auf den sich deutlich von der ovoiden Geschwulst isoliren lassenden, und am Fundus mit einem orangegrossen Fibroid besetzten Uterus unterscheiden liess. Als einige Tage nachher der Tampon entfernt ward, floss Eiter und Blut hervor. Dann trat eine umschriebene, schmerzhafte Röthe zwischen r. Schamlippe und Weiche, später Blutabgang durch den After,

nach Schröder keine solche gewesen. Die zwischen Blase und Uterus belegene Duplicatur des Peritoneum wird sich nie so weit herabzerren lassen, dass ein Tumor per vaginam fühlbar wäre, und man hat wohl meist subperitoneale Blutungen vor sich gehabt, wenn man von anteuterinen Hämatokelen sprach.

In dem Soulie'schen Falle stellte die vordere Bauchwand ein mit dem Coecum, der Flexura sigmoid. und einem Theile des Dünndarmes verwachsenes Convolut dar, in dessen Dicke sich eine nussgrosse Höhle befindet. Unterhalb dieses Convolutes befand sich eine das kleine Becken fast ganz einnehmende

---

ohne dass man die Oeffnung auffinden konnte, auf; die Induration in der Reg. iliaca dextra und der ovoide Tumor änderten sich nicht in ihren Dimensionen. Die Blutung stand erst nach längerer Zeit und nach grossem Collapsus, der Abscess in der Schamlippe öffnete sich. Die ovoide Geschwulst in der Mittellinie ward kleiner und härter, ebenso die Geschwulst in der rechten Regio iliaca, der Uterus stellte sich normal, durch Mastdarm und Scheide traten Spuren von Eiter noch lange aus; der Abscess in der r. Schamlippe und Weiche schloss sich.

Playfair hält diesen Fall für eine extra- (richtiger sub-) peritoneale Hämatokele aus einer in Folge einer Pelvic cellulitis geborstenen Vene des Ovarialplexus; das Blut sammelte sich ausser der Abscesshöhle im Nachbar-Zellgewebe des Uterus, eine zweite Geschwulst bildend an, und läugnet, dass eine primäre Blutgeschwulst mit secundärer Entzündung resp. Eiterbildung bestanden habe. Prädisponirende, äussere Varices fehlten. Ferber hält das Ganze für eine Parametritis mit Bildung von Eiterhöhlen im Nachbarzellgewebe des Uterus, mit später dahinein erfolgender Blutung, welchem Processe Virchow den Namen eines „Hämatoms" nicht gegeben haben möchte. Ferber kann, wie man sieht, den Fall nicht genau deuten, erinnert dabei an einen analogen Fall von König in Hanau (Arch. der Heilk. 1862 p. 510), meint, es könne die Blutgeschwulst möglicherweise das Product einer durch Druck und Zerrung des extraperitonealen Eiterherdes auf die Serosa, resp. Plica Douglasii producirten Pelviperitonitis haemorrhagica sein, meint aber schliesslich doch selbst, dass der Fall sich allerdings vielleicht auch als ein Fall von extraperitonealer Blutgeschwulst ansehen lasse, für deren Vorkommen ausser dem Puerperium Schröder den Betschler-schen und Ott'schen Fall als constatirt bewiesen dargestellt hatte.

Der Fall fiel, wie schon bemerkt, in das postkatameniale Alter. Mit Recht macht weiter Playfair darauf aufmerksam, dass die Verwechslung zwischen Blutgeschwülsten und Eiteransammlungen (Parametritis und Pelvic. cellulitis) in dem postkatamenialen Alter, wie in dem katamenialen nach Erkältung bei den Menses vorkommen könne. Man muss nach Ferber per anum und per vaginam tastbare Geschwülste, die sich unter dem Ligamentum Poupartii oder den Schamlippen öffnen, für extraperitoneal halten, kann auch *extraperitoneale Blutgeschwülste in der Nachbarschaft der inneren Genitalien des Weibes ausser dem Puerperium und ohne Trauma nicht ganz läugnen.* Man kennt ja die Gefässentartungen um das

Höhle, die sich nach links gegen die Fossa iliaca hin verlängert, mit gelblicher, fäcal riechender Flüssigkeit angefüllt ist, vorn und oben durch das genannte Darmconvolut, vorn und unten durch einen Theil der hinteren Blasenwand und noch weiter nach unten durch Uterus, Ligam. latum mit Tuba und Eierstock der rechten Seite, nach hinten vom Mastdarm, seitlich von den Beckenwänden begrenzt, und mit 3 Oeffnungen (Communication mit der in der Bauchwand befindlichen Höhle, mit der Harnblase und dem Dünndarm) versehen ist. Das l. bandähnliche Ovarium enthielt eine nussgrosse Blutkyste, das r. ist breiig. Die l. Tuba ist normal, die r. fingerdick, aussen nagelbreit excoriirt mit zackigen Rändern. Die Mucosa roth, wulstig, granulirt.

Rohr des Mastdarms (Hämorrhoiden), die Häufigkeit der Phlebolithe in dem Venenplexus in der Nähe der inneren Genitalien (Klob) und das Vorkommen von Klappen in den sonst klappenlosen Venen des breiten Mutterbandes (Klob 3mal), was Alles die Stauung und Ruptur in Blutgefässen bedingt. Dabei macht Ferber schliesslich noch aufmerksam auf die Prädisposition zu solchen Blutextravasaten bei gewissen Bluterkrankungen, z. B. die in der Musculatur des Bauches bei Typhösen bis tief hinter dem Schambeine und in das kleine Becken reichenden Ergüsse, die Ekchymosen, die bei Phosphorvergiftung sich bis unter das Beckenperitoneum erstrecken können.

Ferber bestreitet jedoch, dass man diese subperitonealen Ergüsse, die auch nichts mit Pelviperitonitis haemorrhagica gemein haben, zu den Hämatokelen rechnen könne. Ihrer Aetiologie nach theilt er die subperitonealen Blutgeschwülste ein in: 1. *Primäre Blutung* in das den inneren weiblichen Genitalien benachbarte Zellgewebe mit nachfolgender Entzündung desselben, hervorgerufen durch Trauma, Geburtsthätigkeit, mit folgendem Ausgang: Austritt des nicht coagulirten Blutes nach aussen, Tod oder Resorption (Thromben). 2. *Primäre Entzündung eben dieses Zellgewebes* (Parametritis) mit secundärer Blutung, in Folge von Erosion oder Stauungsdruckes des im letzteren Falle von dem Eiterherde comprimirten, grösseren Blutgefässes oder in späteren Stadien in Folge von Bluterguss nach der Höhle des theilweise durch Resorption des Eiters beraubten Eiterherdes von den Blutgefässen in seinen Wänden her. 3. Blutgeschwülste, die nach Art der Blutkysten, die in der Richtung bekannter grösserer Gefässe liegen und wahrscheinlich durch organische Abschnürung, besonders varicöse Erweiterung, Hämorrhoiden (ein auch die Blutkystenbildung begünstigendes Moment) zu Stande kommen. 4. Die uterinen Hämatokelen M'. Clintock's (Hämorrhagien in das Parenchym der Gebärmutter selbst) und die sich als Muskelhämatome im Sinne Virchow's, d. h. in Folge der Entbindung entstandene Muskelrupturen mit Bluterguss darstellen. — Vielleicht, meint übrigens Ferber, thue man am besten, die alte ätiologische Eintheilung der hier besprochenen subperitonealen Blutgeschwülste bei Frauen in: puerperale, traumatische, kachektische, vielleicht auch hämorrhoidale beizubehalten, so ungenügend sie sei.

Die Diagnose dieser Geschwülste liegt noch im Argen, eine gute Symptomatik fehlt, weil Sectionen an sich selten, *bezüglich der ausser dem Puerperium auftretenden ganz* fehlen.

Diese Form liesse sich nach Schröder (Veits Klinik) am ehesten mit einer einseitigen Hämatometra eines Uterus bicornis verwechseln. — Anteuterine-intraperitoneale Hämatokelen oder Exsudattumoren lassen sich nach ihm nicht durch die Scheide als tastbare Tumoren erkennen, dies ist schon aus anatomischen Gründen unmöglich. Extraperitoneale anteuterine Bluttumoren kommen nur nach einem Trauma oder Puerperium vor.

2. *Die gewöhnlichste Form ist die Hämatokele retrouterina,* von der im Allgemeinen hier fast ausschliesslich gehandelt worden ist. Sie zerfällt in *a*) die häufigste Form, die *Hämatokele intraperitonealis*, die ebenso von uns vorwaltend besprochene Form, und *b*) in die Ausnahmeform: die *Hämatokele extraperitonealis.* Um diese zweite Abtheilung genau zu verstehen, verweise ich auf die unter diesem Abschnitte befindliche längere Note. Hier stehen sich die pathologischen Anatomen und die Praktiker ziemlich schroff entgegen. Die Anatomen, wenigstens die deutschen, läugnen deren Vorkommen, müssen aber doch zugestehen, dass subperitoneale abgesackte Blutgeschwülste, *primäre,* (ohne Trauma ausser dem Puerperium entstandene) vorkommen. Es kommt Alles auf den Standpunkt an, den wir bei Definition des Wortes Hämatokele nehmen. Verlangen wir für das Vorhandensein einer Hämatokele das Vorhandensein einer abgesackten Blutgeschwulst, so erfüllen die Ferber'schen subperitonealen Blutgeschwülste diese Anforderung auch. Der Inhalt ist bei Beiden gleich: Blut und Zersetzungsproducte des Blutes. Ein Hauptkriterium für Hämatokele intraperitonealis sind die Pseudomembranen, welche den einen Theil der umkapselnden Cyste ausmachen. Dieser Pseudomembranen, welche unbedingt nöthig sind zum Abschlusse der Cyste bei der Hämatokele intraperitonealis, würde es bei der Einkapselung der Hämatokele extraperitonealis nicht bedürfen. Hier ist aber die Absackung fertig, bis ein Durchbruch nach Vagina, Rectum oder Peritoneum erfolgt. Im letzteren Falle wird es an den Exsudatschwarten (den Analogis der Pseudomembranen) fehlen, hier reisst mechanisch das vorgetriebene Bauchfell; das Blut stürzt in die Bauchhöhle, secundäre Peritonitis erzeugend, wenn Zeit dazu da ist und der Tod nicht zu schnell eintritt. Auch der Durchbruch nach der Scheide, so unwahrscheinlich dies allgemeine Regel ist, liesse sich auf gleichem Wege der Berstung zu Stande gekommen denken. Meist aber wird hier, und stets beim Durchbruch durch das Rectum, eine adhäsive umschriebene Peritonitis mit Bildung von Exsudatschichten, welche Darm und Geschwulst verkleben, vorhergegangen sein müssen. Wir hätten also auch hier durch Adhäsiventzündung verstärkte Kapsel-

wände. Und endlich lässt sich bei den zur Heilung gekommenen Fällen durch die Bildung von adhäsiven Producten, welche Nachbarorgane anlöthen und von Fibringerinnseln, welche auch hier sich organisiren können, sehr wohl denken und weiter annehmen, dass diese während der Zeit der Heilung resorbirt werden. Wenn sie daher auch apodiktisch da waren, so wird sie zwar des behandelnden Arztes fühlender Finger, niemals aber das Messer des pathologischen Anatomen erkennen. Nur der zufällige Tod an intercurrirenden Krankheiten kann in solchen Fällen Aufschluss geben. Und wenn daher auch momentan der pathologisch-anatomische Beleg fehlt, so können wir doch vom praktischen Gesichtspunkte aus recht gut das Vorhandensein einer Hämatokele extraperitonealis annehmen. Sie würde ihr Dasein der Berstung der Gefässe derselben weiblichen innern Genitalorgane zu verdanken haben, wie diess bei der intraperitonealen geschieht, nur müssten die betreffenden Gefässe wohl meist an Stellen bersten, wo das betreffende Sexualorgan nicht mehr vom Bauchfell überzogen ist, weshalb wir auf die oben gegebenen anatomischen Angaben verweisen. Deshalb glaube ich im Rechte zu sein, wenn ich auch extraperitoneale Hämatokelen, bedingt durch die Blutergüsse aus *inneren weiblichen Genitalien für möglich, ihre Anzahl aber für äusserst beschränkt halte.*

Symptomatologie der Hämatokele vornehmlich der H. intraperitonealis.

Je nachdem nun der Erguss die Folge einer Gefässruptur, einer krankhaften Congestion in krankhaften Sexual-Organen ausser oder in der Menstrualperiode, der allzu gesteigerten normalen, physiologischen Congestionen nach den inneren weiblichen Organen (Menstruation; sehr erregter, auch allzu forcirter Coitus in oder ausser der Periode; Placentarblutung in der Schwangerschaft; Rückstauung durch die Tuba nach Entbindungen, bei den Menses etc.), oder eines Druckes oder Traumas ist, werden wir verschiedene Formen und je nach der Grösse des berstenden Gefässes und je nach der Grösse des Risses verschiedene Grade der Blutungen haben. Die Grade werden schwanken zwischen denen, die nahe an die Grenze totaler Verblutung (welche selbst von unserer Betrachtung ausgeschieden bleiben muss, da hier eben keine Abkapselung, sondern der Tod erfolgt) hinstreifen, und zwischen milderen, mittleren Formen. Bei den ersten werden wir zunächst deutliche Symptome innerer Blutungen mit äusseren Collapserscheinungen und Collapstemperaturen auffinden; die eigentlichen Zeichen der Peritonitis können dabei da sein, oder, wie ja wohl in

Folge der durch den schnellen und grossen Blutverlust bedingten geringeren Reizbarkeit und Energie des Körpers erklärlich sein würde, sie können der Schwäche wegen mehr zurücktreten und erst mit Wiederkehr der Körperenergie deutlicher werden.*)

---

*) Ich möchte hier folgenden, wenn auch nicht zu Hämatokele, doch zu inneren Blutungen in die Becken- oder Bauchhöhle hinein gehörigen Fall erwähnen:

Eine in den 30ger, Jahren stehende Dame, Mutter von 4 kräftigen Kindern, die ihre letzte Menstruation am 15. Oct. 1868 gehabt, und deren Wiedereintritt vergebens am 13. Jänner 1869 erwartet hatte, auch einige Andeutungen von Schwangerschaft gehabt zu haben glaubte, so dass sie „nicht recht ins Klare hatte kommen können", ob sie schwanger sei oder nicht, bekam am 8. Feber 1869 Früh gegen 5 Uhr plötzlich Schmerzen im Unterleibe, und als sie kurz nach 7 Uhr das Bett verlassen hatte, verschiedene Ohnmachten. Als ich Früh 8 Uhr zu der Dame kam, fand ich sie von ganz bleichem, wächsernem, ganz einer Verbluteten ähnlichem Aussehen. Dabei zeigten sich leichte, peritonitische und Magenschmerzen. Die Temperatur der sich kalt anfühlenden Kranken betrug zu dieser Zeit, sowie während des ganzen Tages 36,6; der Puls war äusserst schwach, fadenförmig, kaum fühlbar. Die Unterleibsschmerzen waren Nachmittags und Abends sehr beträchtlich.

Es lag hiernach die Annahme einer inneren Blutung nahe, deren Ursache eine doppelte sein konnte; entweder handelte es sich um Berstung einer Extrauterinschwangerschaft oder um einen zu Hämatokele periuterina möglicherweise führenden Erguss. Ich liess die Diagnose offen, machte aber die Angehörigen auf die Gefahr der Erscheinungen aufmerksam. *Verordnung*: Innerlich kohlensaures Alaunwasser und nebenbei Opiate; äusserlich kalte Umschläge; Eisblase. Urin durch Katheter diesen und die nächstfolgenden 8 Tage entleert, was anfänglich nicht leicht war, da die leiseste Bewegung und Auseinanderlegung der Schenkel ziemliche Schmerzen erregte. Am Morgen des nächsten Tages liess das Kältegefühl der Kranken etwas nach und die Temperatur stieg am Abend bis 37·0, auf welcher Höhe sie mehrere Tage verblieb. Im Laufe des Nachmittags des genannten Tages trat ein fast rostfarbener, schmieriger Blutabgang durch die Scheide ein und dauerte ein Paar Tage an. Sein Geruch glich nach den Aussagen der Mutter der Kranken und ihrer Wärterin der des Wochenausflusses und musste ich diese Angabe bestätigen. Auch liess sich an diesem 2. Krankheitstage links unten im grossen Becken, in Höhe des horizontalen Schambeinastes eine Dämpfung, bei der Vaginaluntersuchung jedoch nichts von Fluctuationsgefühlen erkennen. Der Puls, die Hautwärme hatten sich gehoben, auch war Schweiss eingetreten.

Die Kranke erholte sich sehr langsam, und hütete durch mehrere Wochen das Bett. Die im Anfang beobachtete Dämpfung ward dabei immer geringer; die Därme nehmen tief unten wiederum die vordere Bauchwand ein, obwohl sich die genannte Stelle noch längere Zeit im Vergleiche zur

Ebenso wird der Grad der Reaction des Körpers durch Peritonitis mässiger und der Verlauf des Leidens langsamer und schleichend sein, wenn der Bluterguss ein geringer, nur tropfenweiser ist. In solchen Fällen kann sehr wohl eine längere Zeit zwischen dem ersten Anfange des Blutaustrittes und der beginnenden Peritonitis adhaesiva mitten inne liegen.

Abgesehen von diesen Momenten treten bei unserem Leiden in der Regel folgende Beschwerden auf, die wir nach Durchsicht einer grossen Anzahl von Krankengeschichten und mehrfachen eigenen Beobachtungen ordnen wollen. *)

---

anderen Seite ziemlich resistent anfühlte. Am 25. Februar trat ein vollkommen regelmässiger Monatsfluss ein und ebenso im März. Die Kranke, die bis Mitte März selbst eine Art fremder Körper in der linken Unterbauchgegend gefühlt hatte, verlor das Gefühl und alle Andeutungen, die sie an Schwangerschaft hätten denken lassen können. Anfang März verliess sie das Bett.

Durch die äussere Anwendung der Kälte hatte die Kranke sich einen sehr quälenden Husten zugezogen und ich verordnete ihr deshalb 0·06 Sulfur. aurat. pro dosi 3mal täglich, mit etwas Bellad. Ob in Folge des erstgenannten Mittels oder aus welcher anderen unbekannten Ursache trat am 8., besonders am 9. März, ziemlich beträchtliches Gallenerbrechen bei der an sich an der Leber leidenden und 1868 deshalb in Carlsbad zur Cur verweilt habenden Kranken auf. Möglich, dass durch den Brechact die Därme sich von der unteren und vorderen Bauchwand etwas zurückgezogen hatten, kurz ich fühlte am 10. März unmittelbar hinter dem linken horizontalen Schambeinaste eine härtliche, gänseeigrosse, die Schambeine überragende Geschwulst, gerade über der Stelle, wo ich im Anfange eine, wenn auch nur geringe Dämpfung einige Zeit lang erkannt hatte. Die Kranke wollte, zumal beim ersten Aufstehen, den fremden Körper hier noch gefühlt haben, später aber nicht mehr, obwohl er damals gerade recht deutlich zu fühlen war. Mitte April, nachdem die Menses auch im April regelmässig eingetreten waren, war Alles verschwunden, bis auf eine dicke Exsudatlage, die man erkannte, wenn man mit der einen Hand die Vagina untersuchte und mit der anderen Hand von Aussen her dagegen drückte. Der rechte Douglas'sche Raum war frei, im linken fühlte man die eben besprochene Exsudatlage als fingerdicken und festen Strang, der der Lage des Ligam. Poupartii so ziemlich entsprach. Wir hatten es also hiernach möglicherweise doch mit einer Haematokele retrouterina zu thun, deren Resorption von dem Momente an vielleicht begann, als ein Abgang zersetzten Blutes durch Uterus und Vagina erschienen war. Die Kranke ist genesen, ohne dass eine Spur des früheren Leidens sich nachweisen liesse.

*) Rödelheimer lässt ebenfalls meist Menstruationsstörungen vorhergegangen sein; lässt eben das Fieber, welches den Metrorrhagien vorhergeht, oft und besonders bei allmälig stattfindender Blutung schon Folgen der gesetzten

Gewöhnlich nachdem schon eine längere Zeit Menstruationsstörungen bestanden haben, seltener ohne solche Störungen und während oder kurz nach einer plötzlich durch irgend eine Ursache (Erkältung der Beckenorgane, durch Sitzen auf kalten Steinen, Stoss, Fall, Heben schwerer Lasten, Coitus während der Periode, allzuheftiger Coitus) unterdrückten Menstruation oder nachdem längere Zeit (6—8 Wochen und noch länger) die Menses ausgeblieben sind, oder während oder bald nach einem Abortus, oder in einem normalen Wochenbette durch irgend welche Nachblutung oder plötzliche Unterbrechung des Wochenflusses, auch durch eine Anzahl jener Momente, welche die Kranke ausser der Menstruationszeit treffen, in seltenen Fällen beginnt das Leiden meist mit Vollheitsgefühl und Schmerz, seltener ohne plötzlichen, heftigen Schmerz. In den ersteren Fällen kann die Kranke wohl auch wegen des Vorhandenseins von Vollheitsgefühl im Unterleibe und von allerhand sympathischen Erscheinungen, wie sie die beginnende Schwangerschaft mit sich zu führen pflegt, sich schwanger fühlen. Alsbald werden die Beschwerden, welche die Kranke fühlt, bei gleichzeitigem krankhaften Aussehen (Blässe), grosser Kräfteabnahme, grosser Hinfälligkeit und Krankheitsgefühl immer lebhafter und nöthigen die Kranke das Bett zu suchen. Jetzt erkennt sie wohl selbst zuerst im Unterleibe eine vor der Erkrankung nicht gefühlte Geschwulst und macht den Arzt wohl auch sofort, wenn sie ihn befragt, hierauf als auf etwas ihr Auffälliges aufmerksam. Bald finden Kranke und Arzt hiervon im Anfange dagegen durchaus nichts.

Das am meisten Charakteristische für die Hämatokele ist das Vorhandensein einer durch die bekannten optischen mechanischen und physikalischen Hilfsmittel, als da sind Inspection, Palpation, Manualuntersuchung der Vagina, Percussion und Succussion erkennbaren Geschwulst. Besonders die gleichzeitige Verbindung der letzten vier Hilfsmittel leistet hier wesentliche Dienste. Man hat zu diesem Zwecke mit der einen Hand die Vagina zu untersuchen und mit der anderen Hand, oder durch die Hand eines Assistenten von Aussen her die Geschwulst zu erschüttern, sei es nach den Gesetzen der Percussion auf irgend einer beliebigen Unterlage (Plessimeter *) oder

---

Extravasation sein, was so lange gut vertragen werden soll, als keine heftige secundäre Peritonitis entstanden ist, so dass Ferber hier ironisch fragt: „wann denn die präformirte Höhle entstanden sei?“ Auch nach ihm glauben die Frauen wegen stattfindender Menostasie schwanger zu sein.

*) Ich bediene mich seit längerer Zeit für die Percussion nur des Hammers und als Plessimeterunterlage eines gewöhnlichen, knöchernen Plessimeters,

durch einfachen Anschlag der Hand auf die Geschwulst von aussen her, wie bei den Versuchen, die man anstellt, um Fluctuation zu erkennen.

Nach Ferber ist das Krankheitsbild eine Combination von Symptomen innerer Blutung und Peritonitis. Die Schmerzen theilt er ein in:

a) *mechanische*: Vollheitsgefühl, Drängen nach unten, Compression der Harnröhre gegen die Schambeinfuge mit Harndrang, Schmerz beim Stuhl, Tenesmus und durch den Druck bewirkter Katarrh des Rectum (den aber Niemand als Voisin bis zur Dysenterie sich steigern sah, sa dass hier andere Ursachen stattgefunden haben mögen), Schmerz in den Fusssohlen, Oedem;

b) *entzündliche*: Stechen, ungemeine Empfindlichkeit der Bauchdecken bei Betastung, durch das Thermometer nachweisbares Fieber, wobei zu bemerken ist, dass Ferber von dem Thermometergebrauche die wichtigsten Anhaltepunkte für die Differentialdiagnose von primärer Peritonitis erwartet; bei primärer Blutung wahrscheinlich ein Sinken des Thermometers bis etwa 28° R. = 35° C., beim Eintritt der secundären Symptome ein Steigen und bei Beginn secundär aus frischen Pseudolamellen stattfindenden Blutungen auf das während der Lamellenbildung zu beobachtende Steigen ein Fallen des Thermometers erwartet, wie denn auch die von Rödelheimer beobachtete anfangs hohe Temperatur auf Pelviperitonitis hinweist.

Nur Vogt sah als Symptom der Krankheit Speichelfluss. Nicht selten finden neben der Hämatokele Hämorrhagien aus dem Uterus statt, theils weil der Uterus durch die Entzündung benachbarter Sexualorgane in Mitleidenschaft gezogen ist, theils wegen des Druckes, den er durch den Inhalt der Hämatokele zu erleiden hat, theils wegen der durch seine Lageveränderungen besonders in seinen Venen bedingten Circulationshindernisse. Die wiederholten Blutungen sind Folge, nicht Ursache der irgend wie bedingten Zunahme des Tumor. — Anderntheils sahen Leteneur (3mal) und Cooper-Evans (1mal) die Tumoren kleiner werden, indem sich Blut durch Tuben und Uterus nach Aussen entleerte. Ja es wird ein Fall erwähnt, wo nach erfolgter Genesung Schmerzhaftigkeit und Resistenz an der Stelle der Geschwulst zurückblieb, 7 Jahre später unter sehr alarmirenden

---

das zunächst ganz dicht (ohne Luftblasen zu gestatten) mit einem haftend gemachten feinen Baumwollenzeug und hierauf mit einer etwa 2 Messerrücken dicken Kautschukschichte überzogen ist. Mehrere deutsche und ausserdeutsche Kliniker und Aerzte bedienen sich dieses Instrumentes; und rühmte ein Kliniker gegen mich besonders die Leichtverträglichkeit dieses Plessimeters in Fällen, wo, wie bei Peritonitis, die Percussion sehr schmerzhaft ist. Dieses dem Fingerbaue nachgebildete Plessimeter gestattete ihm allein die Percussion hierbei, die fast auf jede andere Methode äusserst schmerzhaft war. Auf Verlangen fertigt diese Plessimeter, die auch zu Lehrzwecken deshalb besonders gut sich eignen, weil alle metallischen, tympanitischen, cavernösen Percussionstöne dadurch sehr weithin schallend und ausserordentlich deutlich wahrnehmbar werden, die Gummiwaarenfabrik des Herrn Schramm, in Firma: H. Lunkwitz in Dresden, Pirnaische Gasse, Nr. 52, post. rest.

Symptomen die Hämatokele sich wieder erzeugte, und erst nach mehrwöchentlicher Entleerung von Blut aus dem Uterus völlige Heilung eintrat. (Bezüglich dieses Falles jedoch fragt Ferber, ob hier nicht Hämatometra bei Uterus duplex vorgelegen habe.) — Die Scheidenschleimhaut oberhalb der Geschwulst war bei R. nicht violett gefärbt. Die Hämatokele macht nicht selten Recidive; und wenn nicht Alles aufgesaugt wird, können geringe in der Plica Douglasii zurückgebliebene Residuen, z. B. Blutcoagula, auch Recidive der Peritonitis bedingen. Wenn Rödelheimer annimmt, dass in seinem eine ganz gesunde Frau betreffenden Falle die Ovarien sicher nicht erkrankt waren, da sie bald schwanger ward, so frägt es sich, woher hier die Blutung stammte, erinnert Ferber.

Inspection und Palpation. Die Geschwulst, die sich meist in dem Hypogastrium, auch wohl in den Weichen unmittelbar über dem Schambeinaste, zuweilen in der Medianlinie befindet, und hier bis einige Finger unter, selten bis über den Nabel (in welchem letzteren Falle dann die Regio epigastrica vertieft ist) hinaufreicht, bildet gewöhnlich, wenn auch nicht immer, eine sichtbare, viel häufiger jedoch eine fühlbare, rundliche, auch wohl, und zwar am häufigsten, den Unterbauch zuspitzende Hervortreibung. Die Geschwulst liegt im Unterbauche bald oberflächlicher unmittelbar unter der Haut, auf dem Psoas, bald tiefer (so dass man, um sie zu erkennen, zuvörderst die Blase durch den Katheter entleeren muss), bald in einer, bald in beiden Seiten, über dem oder den Schambeinästen, zur Seite des Uterus, oder ihn so umhüllend, dass er gar nicht zu fühlen ist, oder, und zwar bei Anteversio oder Anteflexio uteri, ihn so an die vordere Bauchwand andrängend, dass man über der Geschwulst noch einen harten, drüsigen, von Vielen auch schon für eine Drüse gehaltenen Körper zu fühlen vermeint. Auch breitet sich wohl die Geschwulst gleich- oder ungleichförmig, d. h. in der einen Seite höher, als in der anderen, über beide Seiten aus, oder erhebt sich einfach in der Mittellinie, oder es laufen an dieser median gelagerten Geschwulst nach einer oder beiden Seiten Anhänge aus, die zuweilen wie durch Einschnitte von der grösseren, medianen Geschwulst getrennt, gleichsam hügelförmig zur Seite jener stehen. Hiernach stellt die Geschwulst sich bald als drei-, bald als zweitheilig, oder mit anderen Worten zwei- oder dreifächerig dar. Der Unterleib fühlt sich zuweilen sehr gespannt, elastisch, umfangreich an, und ist gleichzeitig dabei tympanitisch; andere Male tritt dies weniger in die Augen, und er ist im Gegentheile schlaff, nicht aufgetrieben, daher leicht zu durchgreifen; oder normal, mittelmässig resistent und überhaupt nur über der Geschwulst resistenter. Nach meinen Erfahrungen kommt bezüglich der grösseren oder geringeren Schlaffheit des Bauches viel darauf an, ob

die Kranke fettleibig ist, mehrmals oder gar nicht geboren hat. Fettleibige Mehrgebärende werden die geringste Resistenz zeigen. In einzelnen Fällen ist der Unterleib zwar nicht aufgetrieben, aber auch nicht eindrückbar; anderemale jegliche Palpation unmöglich wegen heftiger Contraction der Bauchmuskeln oder heftigem Schmerz beim Versuch, den Unterleib zu drücken. Hierbei ist noch zu bemerken, dass die Geschwulst selbst bald consistent (ähnlich einem Fibroide), ja sehr hart, selbst knorpelhart, compact, bald nur prall, etwas resistent oder teigig, ja selbst einer fluctuirenden Geschwulst ähnlich anzufühlen ist, und dass alle diese einzelnen Gefühlsempfindungen von dem untersuchenden Arzt bald in der Ausdehnung der ganzen Geschwulst, bald nur über einzelnen Stellen derselben empfunden werden. Letzteres gilt besonders vom Fluctuationsgefühl, das inmitten harter Stellen über erweichten, dünnwandigen, beschränkten, zuweilen nur in der Scheide bei der Vaginaluntersuchung auffindbaren Stellen vorkommen kann. Durch derartige Verhältnisse wird auch bedingt, ob die Oberfläche der Geschwulst ganz oder theilweise glatt und regelmässig, oder unregelmässig anzufühlen ist. In letzterem Falle begegnet man wohl auch einzelnen harten isolirten Körpern, die wie Drüsen aussehen und bei der im Ganzen noch sehr mangelhaften Kenntniss des Leidens wiederholt — und von guten Praktikern — für drüsenähnliche Körper erkannt wurden. Ich kann nach erfolgter Heilung einer meiner Operirten positiv behaupten und habe es dem in der Untersuchung nicht ungeübten jüngeren Arzte neuerer Schule deutlich nachgewiesen, dass die von einem anderen Collegen für eine Drüse gehaltene Härte nichts als der Fundus des anteflectirten Uterus war. Man erkannte nach erfolgter Heilung diese Stellung des Uterus leicht und deutlich, wenn man mit der einen Hand die Vaginaluntersuchung, mit der anderen die Palpation des Unterbauches vornahm. Ich hoffe, dass durch diesen Nachweis diese von Zeit zu Zeit in den betreffenden Krankengeschichten spuckende „Drüse“ aus der Welt geschafft ist und fortan als der antevertirte Uteruskörper angesehen werden wird. Die Form der Geschwulst muss, wie man schon hieraus gesehen haben wird, eine sehr verschiedene, bald eine rundliche, orangenförmige, bald eine länglich ovale sein. Anderemale sitzt die Geschwulst gleichsam wie gestielt auf einer entfernten Basis auf, oder sie hat die Form eines eingebogenen Kegels mit der Basis nach dem einen Rande des Uterus und mit der Spitze nach der Fossa iliaca derselben Seite hin, während die Fossa der anderen Seite frei ist, zumal wenn die Geschwulst verhältnissmässig klein und mit ihrem grössten Durch-

messer in der Richtung des Ligam. uteri lati belegen ist. Zuweilen ist die Geschwulst gelappt, hat einen deutlich abgerundeten Rand oder lässt sich mit bestimmten Grenzen gar nicht umschreiben.

Ebenso wie die Form wechselt auch die *Grösse der Geschwulst* auf die mannigfachste Art. Man hat hühnerei-, orangen-, faust- und kindskopfgrosse und noch grössere (von Grösse eines 6monatlichen Kindskopfes, eines im 6. Monate schwangeren Uterus) selbst voluminöse Hämatokelen beobachtet. Ich finde verzeichnet, dass die Geschwulst nach oben bis 1, 2, 3, 4, 7 Querfinger unter den Nabel, auf beiden Seiten der Medianlinie nicht gleich hoch, ja sogar einmal bis 2 Zoll über den Nabel reichte. Zu genauerer Bestimmung kann man sich eine von einer Spina anter. sup. oss. ileum gezogene Linie als Mass und eine andere durch den Canalis crural. gehende denken. Der Querdurchmesser, den sie zwischen den beiden Foss. iliac. einnimmt, kann 20 Ctm. betragen. — Die Geschwulst wird für die palpirende Hand kleiner erscheinen, wenn sie statt gleichsam auf dem Kamme, der zwischen dem grossen und kleinen Becken hinläuft, zu stehen, ins kleine Becken hinabsinkt und dasselbe wohl gar ausfüllt. Ja es kann bei dem Processe des Herabsinkens der Geschwulst aus dem grossen ins kleine Becken die Geschwulst ausser ihrer Form auch ihre Grösse, mindestens scheinbar verändern, indem hiebei die Hervorwölbung in der Unterbauchgegend einsinkt und mehr und mehr sich abflacht. Dieser Herabtritt oder Verlängerung der Geschwulst nach dem kleinen Becken zu ist nur durch Vaginaluntersuchung zu entdecken.

Beweglichkeit der Geschwulst fehlt bald, bald ist sie vorhanden, auch mit gleichzeitiger Beweglichkeit des Uterus; auch fällt die Geschwulst bei Einnahme der Seitenlage in seltenen Fällen selbst mit auf die Seite. Gleiches gilt von der *Schmerzhaftigkeit* derselben. Die Schmerzen sind bald klopfend, bald wehen-, bald kolikartig, treten später aber nur bei Druck auf die Geschwulst (durch Palpation oder Vaginaluntersuchung) auf. Sie sind am heftigsten, wenn das Wachsthum der Geschwulst auf seiner Höhe eben erst angekommen oder noch im Fortschreiten begriffen ist, während die Schmerzhaftigkeit gewöhnlich auch mit dem Aufhören des Wachsthums beendet ist. Ihr Sitz entspricht meist auch dem Sitze der Geschwulst, oder der Schmerz tritt in der Fossa iliaca auf.

Es würde hier noch besonders des *Verhältnisses der Geschwulst zum Uterus* zu gedenken sein. Bald besteht seitlich, rechts oder links vom Uterus oder hinter demselben eine von diesem abhängige Ge-

schwulst; bald liegt der Uterus der vorderen Fläche der Geschwulst an und also, zumal wenn er antevertirt ist, vor der Geschwulst. Bald also ist Uterus und Geschwulst isolirt und jedes dieser beiden Gebilde auch deutlich für sich zu fühlen; bald stellt Alles eine einzige gleichförmige Masse, eine einzige Geschwulst dar, in welche der Uterus eingebettet und beide eng mit einander verschmolzen sind. Man sucht vergeblich nach einem Fundus uteri.

Die *Percussion* gibt, so weit die Geschwulst bis an die vorderen Bauchdecken heranreicht, überall an diesen Stellen dumpfen, matten Percussionston. Die Ausdehnung dieses Tones wechselt mit der Grösse und Form der Geschwulst (cfr. supra). Sobald aber die Geschwulst spontan oder künstlich eröffnet worden ist, tritt Luft in die Höhle der Geschwulst, deren Wände nicht so elastisch zu sein pflegen, um sich im Verhältniss der abfliessenden Flüssigkeitsmengen zusammenziehen zu können. Selbstverständlich tritt dann an die Stelle des matten der tympanitische Percussionsschall. Ich bin mir übrigens noch nicht ganz klar, ob nicht auch in dem die Hämatokele bildenden Exsudate eine spontane Zersetzung und Luftentwicklung vor sich gehen könne, wie in anderen Exsudaten, z. B. in der Brusthöhle, bei gewissen Arten von Pyopneumothorax, ganz besonders aber in Exsudaten, die auf oder neben den Därmen lagern, oder ob allemal erst eine Punction (Probepunction) vorhergegangen sein muss, wenn Luft sich in solchen Höhlen ansammelt. Wie dem aber auch sei, tritt Luft von Aussen oder durch spontane Zersetzung des Höhleninhalts innen in der Geschwulsthöhle auf, immer wird die Percussion die angegebene Tonveränderung nachweisen können.

Es bleibt noch die Besprechung jener objectiven Symptome übrig, welche sich durch die Untersuchung per vaginam und per rectum constatiren lassen.

Vaginaluntersuchung: Bei der Einführung des Fingers in die Scheide findet man, wenn die Geschwulst hoch und im grossen Becken steht, ohne wesentlich in das kleine Becken herabzureichen, die Scheide ziemlich frei und unverändert, und bei sehr hohem Stande der Geschwulst wohl auch gleichmässig enger, indem die Scheide gleichmässig verlängert und in die Höhe gezogen ist. Bei der anderen Gruppe dieses Leidens, bei welchem die Geschwulst tiefer und vielmehr im kleinen Becken steht, oder bei beträchtlicher Grösse das kleine und grosse Becken einnimmt, ist die Scheide mehr oder weniger verkürzt und verengt, gleichmässig oder mehr an einer Seite, von der die Geschwulst ausgeht. Es wird dann bei einseitigem Sitze der Hä-

matokele ein verschieden grosser (handgelenk-, faust-, orange- und apfelgrosser, sehr voluminöser, in seinem Ganzen mit dem Finger nicht zu umgränzender) mehr in der Achse des Rectum gelagerter Tumor von halbkugeliger, rundlicher, länglicher, in seinen Umrissen unbestimmbarer Form die eine Vaginalwand vor sich hertreiben, während die gegenüberstehende Scheidenwand ganz frei ist. Hiebei kann die Scheide selbst nur an einer (der Geschwulst-) Seite verkürzt, an der anderen in die Länge gezogen erscheinen. Wenn die Geschwulst die ganze Beckenhöhle ausfüllt, dann sind gewöhnlich die Schleimhautfalten verstrichen. — Nach diesen beiden Hauptformen wechselt die Lage des Uterus und seiner Theile, eben so wie die Lage der Geschwulst selbst. Sprechen wir zuerst von der Lage und Beschaffenheit des Uterus und seiner Theile.

Bald ist das Collum uteri, zumal bei Tiefstand der Geschwulst, als noch vorhanden deutlich und leicht zu erkennen, liegt regelmässig oder horizontal und nach vorn, auch wohl nach einer Seite gerichtet, so dass das Os uteri die Vesico-Vaginalwand berührt, oder es ist, wenn die Geschwulst höher steht, unmittelbar hinter der Schambeinfuge, an der es beinahe angeklebt erscheint, schwerer zu erreichen, 4 bis 8 Ctm., selbst weiter vom Scheideneingang entfernt; ja bei ausserordentlich grossem Hochstand des Uterus kann das Os zollhoch über der Schambeinfuge stehen, so dass man mit einem Finger gar nicht und nur nach Einführung eines grösseren Theiles der Hand bis zu dem Os, oft nur zu einer Lippe desselben gelangen kann. Dagegen kommen auch Fälle vor, wo das Corpus uteri nach vorn zu fühlen und sein leichter erreichbares Os und Collum nach rückwärts gerichtet ist und sich, tiefer herabgesenkt, auf den Mastdarm stützt. In solchem Falle bildet sich leicht zwischen dem Cervix uteri und der Geschwulst eine Furche. Uebrigens kommen auch hier, wie bei den Dislocationen des Uterus überhaupt, laterale Dislocationen des Uteruskörpers und dieser Lage entsprechende Veränderungen des Collum und Os uteri in dem Raume zwischen der Schambeinfuge und dem Rectum vor, die wir als sich von selbst leicht ergebend nicht weiter besprechen. Ja es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese Dislocationen, wie sie zu Menorrhagien prädisponiren, dies auch bezüglich der Hämatokelenbildung thun. Der Form nach ist das Collum bald unverändert, bald von hinten nach vorn abgeplattet und dabei zuweilen gleichsam in einem engeren Canale belegen, der vor der Geschwulst und hinter der Cystokele sich befindet, oder gegen die hintere Fläche des Schambeins zusammengeschnürt, angepresst; bald ist das Collum voluminöser, bald indurirt oder weicher, fast atrophisch, eng, dünn,

klein oder selbst runzlich und granulös; bald ist das Collum ganz verschwunden und geht ohne Demarcationslinie in die Geschwulst über, bald ist das Os uteri fest geschlossen, bald ganz oder halb geöffnet und selbst klaffend, transversal vergrössert, bald bei Berührung schmerzhaft, bald nicht. Seine Lippen sind dabei entweder gleich oder ungleich, je nach der Lage des Uterus die vordere oder die hintere Lippe etwas grösser als die andere; die Differenz kann fast einen Zoll betragen.

Gleichzeitig finden verschiedene Grade der Beweglichkeit des Collum oder völlige Unbeweglichkeit desselben statt. Das Corpus uteri ist dabei entweder durch die obere Wand der Scheide, wenn der Uterus antevertirt oder in eine mehr horizontale Lage dislocirt ist, oder wenn es in der Medianlinie liegt, von der Scheide aus überhaupt nicht zu erreichen. Es ist dabei bald vergrössert, bald nicht. Vergrössert erkennen lässt sich der Uterus z. B., wenn er nach der vorderen Bauchwand zu und median liegt, in welcher Lage man ihn durch gleichzeitige Vaginaluntersuchung und Palpation vom Abdomen her erkennt. Der Uterus selbst ist fest, beweglich oder unbeweglich, wenn er mehr oder weniger in die Gesammtmasse der Wände der Hämatokele mit hineingezogen und mit der Geschwulst gänzlich verschmolzen ist. In diesem Falle lässt er, wie schon angegeben, sich wohl auch überhaupt gar nicht erkennen, was ebenso der Fall ist, wenn er inmitten der Hämatokele, innig von ihren Wänden umschlossen, eingebettet liegt.

Die Sonde lässt sich zuweilen leicht und auf verschiedene Länge hin einführen; auf weite Strecken, wenn der Uterus selbst durch das Exsudat in die Länge gezogen wurde. Nach Prost und neuerlich besonders nach englischen Autoren, besonders Duncan, sollte dieses in die Längeziehen des Uterus dann vorzüglich eintreten, wenn der Erguss sub- oder extraperitoneal ist und sich zwischen den Uterus und seinen Peritonealüberzug drängt. Man sieht übrigens leicht, dass diese Ansicht eine ganz unhaltbare und unbewiesene Hypothese ist. Denn ein Uterus kann trotzdem, dass sein Peritonealüberzug nicht losgelöst ist, wenn die Exsudatschichte, welche seine der Hämatokele zu gerichtete Fläche überzieht, ihm sehr fest anliegt, den Uterus in die Länge ziehen, sei es wirklich, sei es, wie Voisin will, scheinbar, indem die Gebärmutter nur nach der vorderen Bauchwand angedrängt wird (cfr. auch oben).

Bei hochgradigen Dislocationen gelingt es ausserdem gar nicht, die Metallsonde einzuführen, man kommt dann höchstens mit elasti-

schen Sonden zum Ziele. Auch in dem Scanzoni-Schramm'schen Falle fand eine Vergrösserung der Uterinhöhle statt. Man sollte jedoch auch im Resorptionsstadium die Verkleinerung mit der Sonde controliren. Mit der Metallsonde ausgeführte Bewegungen lassen, wenn der Uterus beweglich ist, ihn folgen, wenn er unbeweglich ist, nicht.

Wir gehen nun über zu dem *Verhalten der Hämatokelengeschwulst innerhalb der Scheide selbst.* Dem Gefühle des untersuchenden Fingers gibt sich die Geschwulst je nach ihrem Tief- oder Hochstand und je nach ihrer Lage an der einen Seitenwand der Scheide oder über dem Scheidengewölbe, nach der Dicke der Wände, aber auch nach dem Inhalte der Geschwulst sehr verschieden zu erkennen.

Liegt die bald schmerzhafte, bald schmerzlose Geschwulst hoch oben in der Scheide, im uterovaginalen Blindsack und nach dem grossen Becken zu, so erreicht man sie selbstverständlich nur nach tiefer Einführung des untersuchenden Fingers. Bald fühlt sie sich durch das glatt ausgespannte Scheidengewölbe hindurch nur gespannt, elastisch an, bald ist die Fluctuation deutlich, bald nur angedeutet, bald ist das Gefühl ein teigiges, ödematöses und man meint eine grössere Menge Weichtheile zwischen dem untersuchenden Finger und der Geschwulst zu fühlen; bald glaubt man einen harten oder mittelharten, bald einen glatten, bald einen höckerigen, wohl gar mit knolligen, schmerzhaften Erhabenheiten besetzten, drüsigen, bald einen harten, bald einen weicheren Körper vor sich zu haben. Es ist dabei nicht zu übersehen, dass alle die hier genannten Möglichkeiten an einer und derselben Geschwulst an verschiedenen Stellen gleichzeitig neben einander vorkommen und im Laufe der Zeit in einander übergehen können. So kann ein harter Theil der Geschwulst oder die gesammte Geschwulst durch Erweichung der Wände und des Inhalts aus dem Zustande der Härte in den der Weichheit, ja selbst der Fluctuation übergehen, und andererseits durch die Einleitung der Resorption die Weichheit in Härte übergehen. Bezüglich der Leichtigkeit der Diagnose drüsenartiger Geschwülste kommt Alles auf die Beschaffenheit des durch das obere Scheidengewölbe gebildeten Bodens der Geschwulst an. Meist wird hiebei das Collum uteri median liegen und in seiner Form im Allgemeinen wenig verändert sein.

Durch Nachgiebigkeit dieses Bodens oder durch den Druck des Inhalts der Geschwulst von innen her auf diesen Boden der Geschwulst wird die grössere oder geringere Herabsenkung der Geschwulst nach der kleinen Beckenhöhle bedingt und es treten hiernach verschiedene für das Gefühl wahrnehmbare Erscheinungen auf.

Je nachdem die Geschwulst mehr zwischen den Uterus und das Rectum oder zwischen Uterus und Blase sich herabsenkt, liegt sie bald vor, bald hinter dem Collum uteri, bald legt sie sich gleichsam höckerig mehr an einer Seite des Collum uteri an und bewirkt hierdurch einestheils allerhand Dislocationen des Uterus nach vorn, nach rückwärts oder nach der Seite, und dadurch Abweichungeu in der Lage des Gebärmutterhalses; anderentheils aber auch alle jene verschiedenen Aenderungen in der Form und Gestalt des Mutterhalses.

Liegt die Geschwulst nun z. B. hinter dem Collum, so fühlt man vor ihm einen leeren Blindsack oder eine Furche oder Rinne zwischen beiden, oder die Scheide ist stark abgeplattet und verläuft so hinter der Schambeinfuge nach aufwärts. Andere Male umgibt die Geschwulst den Mutterhals halbmondförmig.

Noch andere Male, wenn die Geschwulst tief über das Os uteri nach dem Scheideneingange hinabragt und dieselbe die Scheide als Blindsack hervordrängt, geht die betreffende nächstgelegene Lippe des Collum uteri im Niveau ihrer Spitze und fast ohne Demarcationslinie in die Geschwulst über; bald überragt die Geschwulst das Niveau des Os uteri noch um ein Bedeutendes.

Dadurch kommt selbstverständlich auch eine Verschiedenheit des einen Scheidenblindsackes gegenüber dem anderen in Frage. Es kann z. B. der der einen Seite noch bestehen, der der anderen verstrichen sein oder bis zu einer gewissen Tiefe unter das Niveau des Os uteri herabgedrängt werden, wobei er natürlich aus einem concaven zu einem convexen Bogen wird.

Ueber die Form des Scheidenblindsackes oder der Blindsäcke wird wieder noch im operativen Theile gesprochen werden und verweise ich darauf. Wird er nach hinten herabgedrängt, so kann er dem Rectum eng anliegen.

Ueberall da, wo die Geschwulst nur bis ins Niveau des Uebergangspunktes des Collum in das Corpus uteri herabreicht, wird das Collum mehr oder weniger deutlich erhalten sein.

Ob die *Hämatokelengeschwulst eine von dem Uterus unabhängige, also zweite Geschwulst* bildet, darüber kommt man durch combinirte Vaginaluntersuchung und Palpation ins Klare, eventuell mit Beihilfe der Sonde.

Führt man 2 Finger ein, und drängt man mit dem einen den Muttermund, mit dem anderen die Geschwulst zurück, während man von Aussen her auf den Unterleib drückt, so kann man, wenn der Uterus von der Geschwulst unabhängig ist, den einen Tumor neben

dem anderen vorbeigleiten machen. — Endlich ist noch zu bemerken, dass, gerade wie bei Schwangerschaft, man zuweilen über der Geschwulst Vaginal-Arterienpulsation bemerken kann.

Die *Schleimhaut der Scheide* ist dem Aussehen nach bald normal, bald dunkler, bald gelblich, bald graulich, schiefergrau oder violett gefärbt und hat man gerade in letzteren Färbungen ein charakteristisches Zeichen für die Hämatokele, jedoch mit Unrecht, finden wollen. Auch ekchymotischen Flecken begegnet man übrigens. Zuweilen findet in Folge des grösseren Blutreichthums der Scheide stetig etwas Blutabgang, bald nur ein die Wäsche steifender, permanenter Ausfluss aus der Scheide statt.

Ueber die Eindrücke, welche der Finger und die Hand bei combinirter Vaginaluntersuchung und Palpation erhalten, wenn es sich um mehrfächerige (geläppte) Hämatokelen handelt, ist schon gesprochen worden. Man erkennt diese Fächer zuweilen durch Einschnitte, Furchen, bedeutende Erhebungsverschiedenheiten oder dergl. mehr. Zuweilen kann man nur nach erfolgter Oeffnung eines Fächers die Gegenwart des oder der anderen erkennen.

Resorptionserscheinungen, die durch die Vaginaluntersuchung mit oder ohne Palpation zu ermitteln sind. Wenn die Geschwulst sich zu resorbiren beginnt, dann verkleinert sich die fluctuirende Geschwulst, wird hart, ungleich, reicht dann selbst mehr nach einer Seite, wenn sie erst median lag, und zieht sich immer mehr auf einer Stelle als kleiner runder (nussgrosser), cartilaginös harter Körper, der selbst dem Körper des Uterus ganz fest und eng anliegen kann, zusammen; allmälig auch kann sie wohl noch weiter schwinden, meist aber lässt sie die angegebenen Reste erkennen.

Die *Untersuchung durch das Rectum* ist bald schmerzlos, bald ziemlich schmerzhaft und zwar theils wenn ein Kranz von durch den Druck der Geschwulst auf die Hämorrhoidalgefässe erzeugten Hämorrhoidalknoten den Eingang durch den After erschwert, theils wenn die Geschwulst selbst etwa sehr empfindlich und in ihren Wänden entzündet ist. Die Geschwulst selbst ist vom Mastdarm entweder gar nicht zu erreichen, oder insoweit sie durch den Mastdarm überhaupt fühl- und erreichbar ist, stellt sie sich bald als eine rundliche Erhabenheit, die sich ins Rectum hervorwölbt, ihm unmittelbar anliegt, dasselbe mehr weniger comprimirt, in ihrer oberen Gränze aber nicht zu erreichen ist, bald als eine beträchtliche, unregelmässige, nicht begränzbare Masse dar, die zuweilen durch den Mastdarm viel grösser als durch die Vagina, andere Male gleich gross erscheint.

Bald ist dieser fremde Körper fest, bald weich, bald hart, bald gespannt und elastisch, nur an einzelnen Stellen oder über die ganze Masse weg, daher gleich- oder ungleichförmig, wie bei der Vaginaluntersuchung; selten erkennt man auch bei der Untersuchung durch den Mastdarm Arterienpulsation.

Ist die Geschwulst mehrfächerig, so kann man dies wohl ausnahmsweise auch durch das Rectum erkennen. Ebenso kann man, wenn zwei isolirte Geschwülste zu erreichen sind, mittelst der Untersuchung durch das Rectum auch wohl die eine Geschwulst als den Uterus, die andere als die Hämatokelengeschwulst erkennen. Ein aus Vorstehendem sich von selbst erklärendes Symptom in den Fällen, wo das Rectum comprimirt wird, ist die hartnäckige Stuhlverstopfung, die Nutzlosigkeit der Lavements, der lästige Stuhlzwang und der Umstand, dass die Abgänge durch den Mastdarm blutig und ausnahmsweise blutig und albuminös, wie bei Dysenterie werden können, oder überhaupt eine grössere Disposition zur Erkrankung an letzterem Leiden zu Stande bringen (Voisin). Ebenso selbstverständlich ist es, dass (gleichwie nach erfolgreicher Punction der Geschwulst) dieselbe sowohl für die Vaginal- als Mastdarmuntersuchung ganz oder fast ganz verschwinden kann, wenn die Geschwulst sich spontan nach Blase, Scheide oder Mastdarm öffnete und auf diesem Wege ihren Inhalt entleerte. Die in die Scheide und das Rectum erfolgenden Oeffnungen sind zuweilen mit den betreffenden Speculis für die Augen, zuweilen für den untersuchenden Finger erkennbar. Wenigstens bin ich wiederholt bei der Untersuchung durch den Mastdarm bei einer Kranken, ich weiss freilich nicht, ob es sich hier um eine Hämatokele oder einen blossen Abscess im Douglas'schen Raume gehandelt hatte, da der schon im Ablaufen begriffene Fall erst in meine Hände kam, mit meinem Finger vom Mastdarm aus in die Höhle der früheren Geschwulst gelangt, bis diese Oeffnung endlich sich immer mehr verkleinerte und schloss.

Ist Oeffnung erfolgt, so tritt Luft in die Höhle und der leere Percussionsschall wird voll und tympanitisch.

Bezüglich der *übrigen Symptome* können wir im Ganzen kurz sein, da sie sich aus dem Vorstehenden ziemlich von selbst ergeben. — Gewöhnlich treten im Anfange oder im Verlaufe ausserdem eine Anzahl jener Symptome auf, welche die beginnende und fortschreitende Schwangerschaft begleiten, als da sind: Uebelkeit, selbst Erbrechen, zuweilen galliges, vorübergehend unterdrückter Appetit, Tympanitis, Verstopfung (die Anfangs einfaches Drucksymptom, in späterer Zeit, wo

schon die Resorption begonnen hat, Effect der Gewohnheit oder vielleicht einer gewissen Muskelparalyse, auch wohl der so allgemeinen Neigung der Frauen zur Verstopfung, nach Voisin auch der fehlerhaften Lagerung des Rectum und der Verzerrung der Flexura iliaca ist), Tenesmus, Dysenterie (nur einmal und von Voisin beobachtet), gestörte Diurese mit Harndrang, Blasenkrampf, Retentio urinae, Druckbeschwerden der unteren Extremitäten, als Schmerzen im N. cruralis, ischiadicus, Eingeschlafenheit, Oedem meist des einen Schenkels, auf welchen die Beckengeschwulst drückt. — Alle diese Erscheinungen kommen bekanntlich bei der Schwangerschaft in geringerem oder höherem Grade vor, zumal bei den mit grossen Belästigungen verlaufenden Fällen. Nur unterscheidet sich das Krankheitsbild von dem der Schwangerschaft durch die Fortdauer der Menstruen, durch den plötzlich auftretenden Schmerz im Unterleibe, der sich bei der geringsten Bewegung und ausserdem bei jeder Menstruation steigert, durch die bald grössere, bald geringere Fieberbewegung, durch die ziemlich schnell auftretende, auffallend blasse, wachsgelbe, der Verblutung und Anämie zukommende Farbe der Haut und Schleimhäute, und allerhand störende Allgemeinerscheinungen. Solche sind: die nicht in allen Richtungen gestattete Lage der Kranken, welche die Rückenlage vorziehen, die sitzende Stellung meist vermeiden; der unmittelbar nach dem Blutergusse folgende Tiefstand der Temperatur durch einige Zeit, später die hohe, wenig Temperaturschwankungen darbietende Hauttemperatur, der fieberhafte meist kleine Puls, die Unruhe, Kräfteabnahme, selbst in den Gesichtszügen erkennbare Angst, bis zur Facies hippocratica, das tiefe Krankheitsgefühl, die lästigen Schweisse, zumal in der Zeit der Resorption des Leidens ebenso, wie die Schüttelfröste bei ziemlich ungetrübtem Bewusstsein, die nur seltenen Delirien oder Koma.*)

Hierdurch weicht das Krankheitsbild wesentlich von dem der Schwangerschaft ab und nähert sich mehr dem einer heftigen, umschriebenen Peritonitis, welche Voisin mit der nach einer durch Perforation bewirkten inneren Blutung vergleicht.

Im späteren Verlaufe der Krankheit sieht man dieselben subjectiven Erscheinungen, die endlich in allerhand ausgeprägte Symptome, welche innere Abscesse und deren Resorption zu begleiten pflegen, z. B. Zehrfieber, übergehen.

(Schluss folgt im nächsten Bande.)

*) Wenn irgend wo die Temperaturmessung durch den After eine Empfehlung verdienen kann, so würde es hier sein. Vergleichende Messungen im Mastdarm und Scheide und weiter unter den Achseln bei demselben Individuum könnten in schwierigen Fällen (vorausgesetzt, dass man die im Mittel bei anderen Kranken und Gesunden gefundenen Zahlenwerthe bei der Berechnung subtrahirt oder addirt) vielleicht Anhalte geben; doch erwarte ich selbst hier keinen Nutzen von diesem Afterthermometriren.

Die Krankheiten der Harnorgane im Kindesalter.

Von Prof. Dr. Steiner und Dr. Neureutter.

Die folgende Abhandlung bildet gewissermassen eine Ergänzung unserer *pädiatrischen Mittheilungen aus dem Franz Josef-Kinderspitale zu Prag*, und haben wir nicht ohne Grund gerade diesen Abschnitt der Pathologie gewählt, weil die Krankheiten des uropoëtischen Systems bei Kindern noch wenig gekannt und gewürdigt sind.

Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass die Lehre von den Krankheiten der Harnorgane in jüngster Zeit einen höchst erfreulichen Fortschritt erzielt hat, dass durch gründliche physiologische, pathologische, chemische und klinische Forschungen Manches klarer geworden ist, was früher noch räthselhaft war, dass der Bau der Nieren, die Structur und der Zusammenhang der einzelnen Elemente derselben näher erkannt und der Mechanismus der Harnsecretion auf eine sichere Basis zurückgeführt wurden. Wir haben die Bedingungen kennen gelernt, unter welchen eine Störung in der Function der Niere leicht eintritt, ohne dass das Nierenparenchym selbst in Mitleidenschaft gezogen würde, andererseits wieder Gesetze gefunden, wie eine mehr oder weniger ausgebreitete Veränderung des Nierenparenchyms auf die Function der Niere selbst rückwirken muss. — Namentlich hat die Diagnostik der Krankheiten des uropoëtischen Systems durch eine genaue mikrochemische Untersuchung des Urins an Sicherheit gewonnen. — Dieses zugegeben dürfen wir uns aber auch nicht verhehlen, dass noch Manches in dieser Richtung zu thun übrig bleibt, und dass uns selbst beim eifrigsten Streben nach Wahrheit nicht wenig Schwierigkeiten hindernd entgegentreten. — Dieses gilt ganz vorzüglich vom Kindesalter.

Es braucht wohl nicht erst darauf hingewiesen zu werden, wie schwer es ist, von kleinen Kindern den Urin zu gewinnen und somit das wichtigste diagnostische Hilfsmittel zu erlangen, wie schwer und mangelhaft uns die subjectiven Symptome zu Gebote stehen, welche nicht selten den Anfang einer Erkrankung kund geben. Unter solchen Umständen wird es erklärlich, wenn die Erkrankungen der Harnorgane

im Kindesalter sich unserer Erkenntniss oft entziehen, und dass nur zahlreiche Sectionen uns einen richtigen Einblick in das Wesen und Verhältniss dieser Krankheiten verschaffen können. — Dieser letzte Zweck ist es auch, welcher uns bei Veröffentlichung der folgenden Mittheilungen vorschwebte, es soll aus einer Reihe von nahezu 10.000 im Spitale behandelten kranken Kindern ersichtlich gemacht werden, welche Krankheiten der Harnorgane im Kindesalter überhaupt auftreten und ob die Erfahrungen, welche bei Erwachsenen in dieser Richtung bis jetzt gemacht worden sind, auch fürs Kindesalter Geltung haben, und wie weit.

A. Krankheiten der Nieren.

a) Angeborene Krankheiten. Obzwar die angeborenen Krankheiten der Nieren zumeist nur ein pathologisch-anatomisches Interesse haben und während des Lebens entweder gar keine oder zu wenige Erscheinungen bieten, um erkannt zu werden, so mögen der Vollständigkeit halber doch alle jene hier aufgeführt werden, welche zu unserer Beobachtung gelangten.

Der Mangel einer Niere wurde in zwei Fällen beobachtet, bei einem 8jährigen Knaben und einem ebenso alten Mädchen. Beide Male fehlte die linke Niere. Bei dem Knaben, welcher einer ausgebreiteten Tuberculose der Lymphdrüsen und der Lungen erlag, fehlte ausser der linken Niere der Ureter und die Nebenniere. Die vorhandene rechte Niere war namentlich im Längendurchmesser vergrössert, das Parenchym derselben erschien sehr dicht, in der Corticalschichte grauröthlich, trocken, speckig glänzend, in der Tubularschicht blassroth. Die contrahirte Harnblase war nur mit einer Mündungsstelle des rechten Ureters versehen. — Das Mädchen starb an Scarlatina in stadio desquamationis, complicirt mit einer hochgradigen Pharyngitis diphtheritica. Hier fehlte die Niere und der Ureter, die Nebenniere war vorhanden. Die vergrösserte und sehr bluthältige rechte Niere enthielt in der Corticalschicht einen bohnengrossen Abscess mit eingedicktem eitrigen Inhalte und mit dicken glatten Wandungen. Die Harnblase war contrahirt und zeigte keine Einmündungsstelle des linken Ureters. — Interessant ist die Thatsache, dass in beiden Fällen die vorhandene Niere erkrankt war. Bei dem Knaben wurde die Erkrankung während des Lebens bestimmt, im zweiten Falle jedoch nicht.

Gelappte Nieren, wobei die Lappung verschiedene Grade darbot, fanden sich dann und wann vor, jedoch nicht in grosser Häufigkeit. Alle Kinder, bei welchen diese Form der Niere nachgewiesen wurde,

standen unter dem 2. Lebensjahre, mit Ausnahme eines einzigen, welches 3 1/2 Jahre zählte.

Die sogenannte *Hufeisenniere* fanden wir in drei Fällen. Die Verschmelzung bildete das Nierenparenchym selbst und nicht die Albuginea. Die einfachen Ureteren aus einfachen Nierenbecken entspringend verliefen über die Verbindungsstelle nach der Harnblase herab. In einem Falle waren beide Nieren sehr lang und schmal und dabei soweit nach abwärts gerückt, dass die Verschmelzungsstelle unmittelbar über dem Promontorium zu liegen kam. Die Venae meseraicae inferiores verliefen vor die Aorta hinter der Verbindungsstelle, die Vena cava ascendens hatte ihren Lauf unter und hinter der rechten Niere. Die Nebennieren befanden sich in ihrer normalen Lage.

Ausser diesen eben angeführten angeborenen Krankheiten beobachteten wir bei einem 1 Jahr alten rachitischen Knaben, der in Folge einer Bronchopneumonie starb, folgende Eigenthümlichkeit der Nieren. Die rechte Niere war in der unteren Hälfte halbkugelig geformt und in dieser unteren Partie befand sich ein eigener Nierenkelch mit einem separaten in das gemeinschaftliche Nierenbecken einmündenden Becken. Der rechte Ureter zeigte keine Abnormität. Die linke Niere hatte die normale Form, der Ureter derselben mündete jedoch in zwei von einander ganz unabhängige Becken.

b) Erworbene Krankheiten. 1. Was zunächst *die Grössenverhältnisse* der Nieren betrifft, so konnten wir den Grund der abnormen Grösse stets in einer Texturerkrankung der Nieren erkennen, weshalb wir in dieser Beziehung auf die später folgenden Erkrankungen des Nierenparenchyms selbst verweisen müssen.

Auffallend klein mit Rücksicht auf das Alter des Kindes präsentirten sich im Allgemeinen die Nieren bei mangelhafter Ernährung des Körpers, bei atrophischen und marastischen Zuständen der Kinder überhaupt und war dann die Kleinheit der Nieren nur eine Theilerscheinung der allgemeinen Atrophie. Diese Kleinheit betrifft selbstverständlich beide Nieren und in gleichem Grade.

Eine abnorme Kleinheit der einen Niere bei normaler Grösse der anderen beobachteten wir bei einem 8jährigen Mädchen. Die linke Niere war in diesem Falle normal gross, am Durchschnitte stark bluthaltig, die rechte dagegen erschien auffallend kleiner, ihr Parenchym blassroth, gleichmässig dicht, die Oberfläche glatt, das Nierenbecken dabei etwas und zwar gleichmässig erweitert, die Schleimhaut desselben glatt. Der Ureter durchgängig, nicht erweitert, die Harnblase vollkommen intact. Diese unilaterale Verkleinerung war eine rein

mechanische und zwar im vorliegenden Falle durch den Druck der enorm vergrösserten amyloid entarteten Leber veranlasst; die Arteria renalis dextra war dabei in keiner Weise erkrankt, daher die abnorme Kleinheit dieser Niere nicht vielleicht durch eine mangelhafte Zufuhr des Ernährungsmaterials entstanden sein konnte.

Den Schwund des Nierenparenchyms veranlassten nur Texturerkrankungen — und wird derselbe später zur Sprache kommen.

Formveränderungen der Nieren kamen uns nur selten zur Beobachtung — *Verwundungen* derselben gar nie.

Kreislaufsstörungen in den Nieren und als Ausdruck derselben *die Hyperämie und Anämie* finden sich bei Kindern ziemlich häufig und zwar entweder selbstständig oder abhängig von Erkrankungen des Nierenparenchyms selbst.

2. *Hyperämie* der Nieren für sich allein kommt bei Kindern relativ häufiger zur Beobachtung als die Anämie, was wohl darin seine Erklärung finden mag, dass jene Erkrankungen der Nierengefässe, welche Anämie zur Folge haben, wie z. B. die atheromatöse Entartung — gar nicht vorkommen, dass Tumoren in der Unterleibshöhle, welche einen Druck auf die Nierengefässe ausüben, das kindliche Alter nur sehr ausnahmsweise heimsuchen, und dass die Weichheit und Nachgiebigkeit der Organe selbst sowie ihrer Umgebung für das Zustandekommen der Hyperämie weit günstiger sind, als für das der Anämie. *Die Hyperämie* der Nieren war eine *arterielle* oder *venöse*, eine *allgemeine* oder *partielle*. Wenn es auch sichergestellt ist, dass sich die *arterielle* von der venösen Hyperämie durch gewisse Kennzeichen unterscheidet, dass bei der arteriellen Hyperämie die Noduli injicirt sind, bei der venösen dagegen nicht, dass bei behindertem Rück- und ungestörtem Zuflusse des Blutes die Corticalsubstanz der Nieren — bei umgekehrten Verhältnissen dagegen die Tubularsubstanz blutreich erscheint: so gibt es doch Fälle genug, wo es wirklich schwer oder geradezu unmöglich ist, zu entscheiden, ob die Hyperämie eine arterielle oder venöse sei, weil eben die Bedingungen zum Entstehen beider Arten gegeben sind. Da die Nieren ihrer Function wegen einen innigen Antheil nehmen an dem Stoffwechsel überhaupt, somit zu den lebenswichtigen Organen zählen, so ist es klar, dass dieselben nicht allein mit der Beschaffenheit des Blutes, sondern auch mit den Circulationsverhältnissen desselben in einem innigen Zusammenhange stehen. Aus diesem Grunde wird daher eine Hyperämie der Nieren fast in allen jenen Krankheiten, welche Circulationsstörungen des Blutes im Gefolge haben, zur Entwicklung kommen.

In dieser Richtung sind es zunächst *die Krankheiten der Lunge und des Herzens,* wo Hyperämie der Nieren beobachtet wird. Von den Lungenkrankheiten nennen wir besonders den diffusen Bronchialkatarrh mit und ohne Bronchiektasie — den Keuchhusten — die Bronchopneumonie — ausgebreitete croupöse Pneumonien — pleuritische Exsudate — Phthisis pulmonum pneumonica et tuberculosa und Laryngitis crouposa. — Unter dem Einfluss dieser Processe kommt die Hyperämie der Nieren namentlich um so leichter zu Stande, wenn die Kinder gleichzeitig mit Thoraxdifformitäten (Rachitis oder Caries vertebrarum) behaftet sind.

Neben den Krankheiten der Lunge und des Herzens sind es ausserdem *die acuten Exantheme* (Scharlach, Blattern und Masern) und die *zymotischen Krankheiten* (Typhus und Cholera), welche bei der Autopsie der daran verstorbenen Kinder Nierenhyperämie fast regelmässig nachweisen lassen.

Von den Nervenkrankheiten finden wir bei *Tetanus, Chorea und Convulsionen* aus verschiedenen Ursachen Hyperämie der Nieren. Dass auch noch andere Krankheiten, wie z. B. acute Periostitis, Ambustio, Tumoren der Leber, Peritonitis, je nachdem die Blutbeschaffenheit oder die Circulationsverhältnisse dadurch mehr weniger alterirt werden, die Nierenhyperämie im Kindesalter unter Umständen bedingen können, braucht wohl nicht erst besonders betont zu werden, jedoch muss sie in solchen Fällen nicht nothwendig eintreten. Die Angabe von Beckmann, dass bei kleinen Kindern, welche an Diarrhöe und Atrophie leiden, in Folge der Abnahme der Herzenergie und der hiedurch verminderten Propulsivkraft des Blutes in den Arterien Hyperämie der Nieren beobachtet wird, müssen wir, was die ersten 2 Lebensjahre betrifft, vollkommen bestätigen, jedoch mit der Beschränkung, dass diese Regel nicht selten eine Ausnahme erfährt bei sehr herabgekommenen Kindern, wo sämmtliche Organe, somit auch die Nieren, im hohen Grade blutarm gefunden werden. Nur die Leber allein erscheint selbst bei bedeutender Anämie aller Organe im Kindesalter nicht selten sehr blutreich.

Der Grad der *Hyperämie der Nieren* ist sehr verschieden und hängt neben anderen Umständen vorzugsweise von dem Ernährungszustande der Kinder ab. So sehen wir denn auch bei übrigens gleichen Ursachen, z. B. bei Croup des Larynx, die Hyperämie der Nieren stärker und schwächer, je nachdem das befallene Kind ein früher gesundes, wohl genährtes oder ein schwächliches war.

Erwähnen wollen wir noch *die schiefergraue Verfärbung* des Nieren-

parenchyms, ähnlich der, wie sie auf der Darmschleimhaut bei chronischem Katarrh beobachtet wird. Diese Verfärbung ist stets nur eine *partielle*, betrifft *die nach unten gelegene Hälfte der Niere* und *zwar ausschliesslich nur die Rindensubstanz*. Der Grund dieser Verfärbung kann wohl nur in einer früher dagewesenen Hyperämie zu suchen sein, eine Pigmentanschwemmung oder Degeneration des Nierenparenchyms selbst konnte bei der mikroskopischen Untersuchung in solchen Fällen nie nachgewiesen werden.

3. Was die *Anämie der Nieren* betrifft, so muss zunächst erwähnt werden, dass eine rein anämische Niere im Kindesalter leicht verwechselt werden kann mit einer Niere, die durch Texturerkrankung anämisch geworden ist. Die Unterscheidung ist oft schwer und nur mit Hilfe des Mikroskops sicher zu stellen, welcher Art die Nierenanämie ist. Derlei Verwechslungen unterlaufen leicht bei Kindern, welche an Scrophulose, chronischer Tuberculose oder an langwierigen Darmkatarrhen leiden. Die Anämie ist entweder die Folge einer Circulationsstörung — oder eine Theilerscheinung der allgemeinen Anämie — oder endlich eine blos locale und durch parenchymatöse Erkrankung der Nieren bedingte. Wir wollen hier nicht weiter eingehen auf die Erörterung dieser Formen, da sie ohnedies später bei den betreffenden Capiteln erwähnt werden müssen.

4. *Hämorrhagie der Nieren.* Die Hämorrhagien der Nieren sind im Kindesalter keine seltene Erscheinung, jedoch stets nur in der Form von verschieden grossen rundlichen Flecken (Ekchymosen) — in keinem Falle war der Bluterguss so reichlich, dass derselbe als Apoplexia renalis hätte bezeichnet werden können. Die Hämorrhagie der Nieren ohne gleichzeitiges Ergriffensein des Nierenparenchyms kommt unserer Erfahrung zufolge nur selten vor, und daraus erklärt sich wohl auch die Thatsache, dass die Haematuria renalis ex haemorrhagia im Kindesalter nur sehr ausnahmsweise beobachtet wird.

In der intensivsten Form sehen wir die Hämorrhagie der Nieren und die Hämaturie bei der *Purpura* und *Variola haemorrhagica*, Krankheiten, bei welchen die Blutextravasate auch in anderen Organen vorzukommen pflegen. Halten wir fest an der Eintheilung der Purpura in eine Purpura simplex und eine P. haemorrhagica, so waren es Fälle der letzten Form, wo die Hämaturie oft in reichlichem Masse und bei der Autopsie zahlreiche Hämorrhagien an den Nieren beobachtet wurden. Die Hämaturie bildete neben den Blutungen aus der Nase das constanteste Symptom dieser Krankheit. Dabei darf allerdings

nicht unerwähnt bleiben, dass ein Theil dieser Blutausscheidung auch auf Rechnung der Harnblase gebracht werden muss.

Aus den Fällen von Variola haemorrhagica wollen wir besonders einen erwähnen, welcher durch sein stürmisches Auftreten und seinen rapiden Verlauf mit lethalem Ausgange nach 3tägiger Dauer in der Reihe unserer Beobachtungen besonders auffiel. Derselbe betraf ein Mädchen von 12 Jahren, welches, kräftig gebaut und gut genährt, plötzlich unter den Symptomen der Variola haemorrhagica erkrankte. Neben den charakteristischen Veränderungen auf der Haut, sowie auf der Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens wurde auch eine ziemlich starke Hämaturie beobachtet. — Bei der Autopsie fanden sich ausser der Hautaffection Hämorrhagien im subcutanen Bindegewebe, den Muskeln, an den serösen Häuten der Brust- und Unterleibshöhle, auf der Magen- und Darmschleimhaut, sowie in den Nieren.

Andere Krankheiten, in deren Verlaufe Hämorrhagien der Nieren und Hämaturie beobachtet wurden, sind: Scarlatina (hier am häufigsten), croupöse Pneumonie, die Scrophulose, und Tyrosis sowie Tuberculose der Lymphdrüsen. Die Ursache der Hämorrhagien liegt bei diesen Krankheitsprocessen theils in der qualitativen Alteration des Blutes, theils in Circulationsstörungen und gewiss auch in Texturerkrankungen der Blutgefässe selbst.

Eine sehr seltene Erscheinung — und von uns bis jetzt auch nur in einem Falle beobachtet — war die Hämaturie im Verlaufe der Meningitis tuberculosa. Der Fall betraf ein Mädchen von 6 ½ Jahren, welches wegen schlechten häuslichen Verhältnissen dem Kinderspitale zur Behandlung übergeben wurde. Aus der sehr dürftigen Anamnese war nicht zu entnehmen, wie lange das Kind schon krank und welche die Krankheitsäusserungen seien. Bei der Aufnahme fand man ein regelmässig entwickeltes, ziemlich gut genährtes Kind; die Haut schmutzigweiss, trocken. Die Temperatur, mit Ausnahme des Kopfes, wo sie merklich erhöht war, normal; der Puls zählte 80 Schläge in der Minute und war irregulär; die Pupillen beiderseits weit, reagirten auf Lichtreiz sehr träge, die sichtbaren Schleimhäute blassroth, die Zunge feucht, keine Nackencontractur. Der Thorax mässig breit, bei der Percussion am Rücken allenthalben heller, voller Schall, bei der Auscultation entsprechend der rechten Lungenspitze unbestimmtes Ein- und bronchiales Ausathmen, über der Bifurcation der Trachea protrahirtes und verschärftes Exspirium. Das Athmen zeitweise sehr oberflächlich und dann gewöhnlich von einer tiefen, lauten Inspiration gefolgt. — Der Unterleib weich, flach, die Organe desselben liessen keine Ab-

weichung von der Norm entdecken. Patientin war bei Bewusstsein, apathisch und verfiel sich selbst überlassen in einen schlummerähnlichen Zustand.

Der Stuhl war angehalten, dagegen erfolgte einige Male Erbrechen, ohne dass das Kind Nahrung oder Getränke zu sich genommen hätte. Es konnte nicht zweifelhaft sein, dass die eben geschilderten Symptome einer tuberculösen Meningitis angehören, was im weiteren Verlaufe der Krankheit immer mehr sich bestätigte. Die Schlummersucht wurde intensiver, Patientin magerte sichtlich ab, der Unterleib zeigte die kahnförmige Einziehung, die stark erweiterten Pupillen reagirten fast nicht mehr auf den Lichteinfluss. Die Unregelmässigkeit des bis auf 60 Schläge retardirten Pulses hielt an, die Urinsecretion war vermindert, dabei zeigte jedoch der Urin, was zum übrigen Krankheitsbilde nicht zu passen schien, eine *dunkelbraun blutige Färbung.*

Bei der Untersuchung desselben fanden sich *Blutkörperchen in reichlicher Menge und geringe Spuren von Albumen*, weder hyaline, noch epitheliale Harncylinder, wohl aber Trippelphospbate und harnsaures Natron. Dieser blutige Urin hielt durch einige Tage an, schwand aber, als die Symptome des Hirndruckes ihren Höhegrad erreicht haben. Am 14. Tage nach der Aufnahme ins Spital starb das Kind unter den Symptomen allgemeiner Paralyse. Bei der Section fand man: Tyrosis der Bronchialdrüsen, Tuberculose der Lungen, Leber, Milz und Nieren, Meningitis tuberculosa, Hydrocephalus internus, Darmkatarrh. Die im vorliegenden Falle beobachtete intercurrirende Hämaturie dürfte mit dem Zeitpunkte zusammenfallen, wo in Folge der Tuberkelentwicklung in den Nieren Circulationsstörungen und Blutungen in den Harncanälchen stattfanden. Eine andere Erklärung für dieses gewiss seltene Symptom im Verlaufe der tuberculösen Meningitis dürfte sich kaum auffinden lassen.

Dass *plötzlich gesteigerter Blutdruck* auch bei Kindern eine Haemorrhagia renalis hervorrufen könne, sahen wir bei einem 2 Jahre alten Mädchen. Das Kind befand sich vollkommen wohl, liess durchaus keine Störungen irgend welcher Art erkennen, alle Functionen gingen regelmässig vor sich — und doch zeigte der Urin durch 2 Tage eine bedeutende Menge von Blutkörperchen, welche wieder spurlos verschwanden. Das Kind war unmittelbar vor dem Erscheinen des Blutes im Urine im Zimmer ungewöhnlich viel herumgesprungen, und müssen wir die Hämaturie eben nur durch den gesteigerten Blutdruck in Folge dieser forcirten Bewegungen erklären — um so mehr, als

nach beobachteter Ruhe das Blut ebenso rasch wieder verschwand, als es erschienen war.

Hämaturie im Verlaufe eines chronischen Exanthems wurde einmal und zwar bei einem mit chronischem Pemphigus behafteten Knaben beobachtet. Die Hämaturie stellte sich von Zeit zu Zeit ein und stand ohne Zweifel im innigen ätiologischen Zusammenhange mit den Veränderungen auf der Haut. Der Fall findet sich ausführlich mitgetheilt im Archiv für Dermatologie und Syphilis, Heft 4. Prag 1869 (Klinische Studien über den Pemphigus im Kindesalter von Prof. Steiner). Die bei Erwachsenen aufgestellte Unterscheidung der Hämaturie in eine *wahre und falsche* findet auch im Kindesalter ihre Geltung und wird die Hämatinurie (falsche Hämaturie) nicht selten beobachtet. Wir erwähnen beispielweise nur den Scharlach, in dessen Verlauf mitunter durch 1—2 oder höchstens 3 Tage blutiger Harn entleert wird, welcher keine Blutkörperchen nachweisen lässt.

5. *Nephritis albuminosa*, *diffuse parenchymatöse Nephritis* — *Morbus Brightii.* In den besten Hand- und Lehrbüchern über specielle Pathologie und Therapie, sowie in den Werken über Kinderkrankheiten insbesondere wird erwähnt, dass der Morbus Brightii im Kindesalter im Verlaufe von Scarlatina sehr häufig, bei tuberculösen und scrophulösen Processen nicht selten beobachtet wird. Im Uebrigen hält man die Nephritis albuminosa für eine bei Kindern seltene Krankheit. Wir können diese Auffassung nicht theilen, sondern sind durch zahlreiche Sectionen zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Morbus Brightii bei Kindern viel häufiger auftritt, als man dies gewöhnlich anzunehmen pflegt, dass derselbe seiner Häufigkeit wegen dieselbe Berücksichtigung verdient wie bei Erwachsenen und dass der ungünstige Ausgang so mancher Kinderkrankheit durch die gleichzeitige Erkrankung der Nieren bedingt wird. Die Schwierigkeit der Diagnose während des Lebens liegt eben, wie wir schon früher hervorgehoben haben, in der sehr erschwerten oder selbst unmöglichen Vornahme einer exacten Urinuntersuchung.

Wir haben zur vorliegenden Arbeit 265 Fälle benützt, bei denen der Morbus Brightii durch die Autopsie sichergestellt war. Unter diesen waren 129 Knaben und 136 Mädchen, somit beide Geschlechter fast in gleicher Häufigkeit vertreten, das jüngste Kind zählte 3 Monate, das älteste 14 Jahre. Die pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche die Nieren beim Morbus Brightii erleiden, sind durch zahlreiche und gediegene Arbeiten über die Krankheiten der harntreibenden Organe hinreichend bekannt, und wollen wir uns darauf be-

schränken, dieselben mit Rücksicht auf den kindlichen Organismus in so weit zu berühren, als es die Nothwendigkeit des Gegenstandes erheischt. Im Allgemeinen fanden wir, dass die Niere beim Morbus Brightii auch im Kindesalter ebenso vielfache Verschiedenheiten darbietet, wie bei Erwachsenen. Wenn wir in Erinnerung bringen, dass die Intensität und Ausbreitung des Processes selbst eine schwankende ist, dass die verschiedenen Stadien der Krankheit meist neben einander bestehen und Uebergänge zeigen, so wird es erklärlich, dass die aufgestellten Formen und Stadien des Morbus Brightii nur selten rein beobachtet werden und das Häufigkeitsverhältniss derselben nur eine relative und niemals eine absolute Geltung haben kann. Dasselbe gilt nun auch vom Kindesalter; auch hier finden wir die Veränderungen der Nieren in mannigfacher Weise modificirt.

Was den Charakter *des Verlaufes* anbetrifft, so kam unter den 265 Fällen die Form *des acuten Morbus Brightii* 213mal (97 Knaben, 116 Mädchen), die *des chronischen* 52mal (46 Knaben, 6 Mädchen) zur Beobachtung. Es dürfte nicht unbemerkt bleiben, dass der acute Morbus Brightii häufiger bei Mädchen, der chronische dagegen in einer bedeutenden Mehrzahl bei Knaben zur Entwicklung gelangt. Unter den acuten Formen zeigte sich 20mal (8 Knaben, 12 Mädchen) die *katarrhalisch-croupöse Nephritis* (auch Nephritis desquamativa — katarrhalische Nephritis, Katarrh und Croup der Tubuli recti).

Die *acute Nephritis parenchymatosa* mit grösserer Ausbreitung und Intensität des Processes und mehr rapidem Verlaufe wurde 86mal (37 Knaben, 49 Mädchen) verzeichnet, während dieselbe in geringer Ausdehnung und einem subacuten Verlaufe 107mal (52 Knaben, 55 Mädchen) beobachtet wurde.

Unter den *chronischen* Fällen des Morbus Brightii war die *amyloide Form* 46mal (30 Knaben, 16 Mädchen), die *granuläre* 6mal (2 Knaben, 4 Mädchen) vertreten.

Nach den Entwicklungsphasen oder den Stadien des Morbus Brightii ergab sich folgendes Verhältniss. Wir beobachteten

das Stadium der Hyperämie und Exsudation 53mal (23 Knaben, 30 Mädchen);

das Stadium der fettigen Degeneration 160mal (74 Knaben, 86 Mädchen);

das Stadium der granulären Atrophie 6mal (2 Knaben, 4 Mädchen).

Erwähnt muss noch werden, dass in vielen Fällen neben den genannten Veränderungen *auch das interstitielle Bindegewebe* an der Nierenerkrankung sich betheiligt hatte, indem es durch *Hyperplasie*

vermehrt erschien. Doch hatte diese Hyperplasie nie jene Mächtigkeit erlangt, wie wir es in so ausgezeichnetem Grade bei Erwachsenen beobachten und die uns berechtigen würde, von einer *Kirrhose* der Niere, somit von einer *kirrhotischen* Form des Morbus Brightii zu sprechen. Unter den 265 Fällen von Morbus Brightii war die Krankheit nur 5mal als *primärer Process*, dagegen 260mal als *secundäres* Leiden aufgetreten.

Werfen wir nochmals einen Blick auf die eben angeführten ziffermässigen Daten, so geht daraus hervor, dass der Morbus Brightii im Kindesalter am häufigsten in der acuten Form und im Stadium der fettigen Umwandlung, dagegen seltener in der chronischen und dann vorzugsweise mit amyloider Degeneration auftritt, endlich dass der Morbus Brightii in der überwiegenden Mehrzahl eine secundäre und nur sehr ausnahmsweise eine primäre Erkrankung der Niere bildet (unter 265 Fällen nur 5mal primär).

Dieses Verhältniss wird im Zusammenhalte mit den klinischen Erfahrungen kaum wesentlich geändert und darf somit als der richtige Ausdruck der Häufigkeit der Formen und Ausgänge des Morbus Brightii im Kindesalter angesehen werden.

Gedenken wir noch der übrigen Organerkrankungen, welche neben dem Nierenleiden bei der Section vorgefunden werden, so sind es dieselben, wie sie bei Erwachsenen wahrgenommen werden und wollen wir nur, um dieselben nicht speciell aufzuführen, bemerken, dass es vorzugsweise jene Zustände sind, welche aus der acuten Nierenerkrankung resultiren.

Symptomatologie. Entsprechend dem verschiedenen Nierenbefunde bei den an Morbus Brightii verstorbenen Kindern ist auch der Symptomencomplex am Krankenbette ein verschiedener. Diese Mannigfaltigkeit der Störungen beruht nicht allein auf den Stadien, dem Grade und der Ausbreitung der Nierenerkrankung, sondern wird wesentlich auch noch beeinflusst durch die Individualität der Kinder, die Ursachen und Complicationen der Krankheit selbst. Daher mag es wohl auch kommen, dass unter der Diagnose von Morbus Brightii so ganz verschiedene Formen der Nierenerkrankungen zusammengefasst wurden und noch immer werden und andererseits wieder nach der jeweiligen Auffassung einzelner Autoren gewisse eng zusammengehörige Formen getrennt worden sind.

So sagt Lebert in seinem Handbuche:

„Anatomisch besteht für die diffuse Nierenerkrankung eine gewisse Einheit, klinisch aber constatirt man je nach dem ätiologischen Momente, je nach der

Constitution u. s. w. und auch ohne bestimmte Gründe unläugbare Verschiedenheiten. Aber beobachtet man nicht das gleiche für Meningitis, Pleuritis, Perikarditis, Pneumonie, Gastritis, Enteritis u. s. w.? Ich möchte eigentlich daraus nur den Schluss ziehen, dass man sich von jeder anatomischen Einseitigkeit in der klinischen Beurtheilung der Krankheiten zu hüten hat."

Vogel äussert sich in dem von Virchow redigirten Handbuche der speciellen Pathologie und Therapie (Band 6, pag. 622):

„Namentlich stellt sich immer mehr heraus, dass die hierher gerechneten Krankheitsfälle sehr grosse Verschiedenheiten zeigen, welche nicht blos von Differenzen in dem Grade und der Ausdehnung der zu Grunde liegenden Nierenerkrankung und den anderweitigen, dieselben begleitenden Krankheitserscheinungen abhängen, sondern vielfach von der Art sind, dass manche Gruppen von Fällen ganz andere Formen von Erkrankung des Nierenparenchyms, einen anderen Verlauf, sowie eine wesentlich andere Prognose zur Schau tragen, als andere Reihen. Fordert dies auf, den Collectivbegriff der Brightischen Krankheit in verschiedene Arten zu trennen und diese mit verschiedenen Namen zu bezeichnen, wie es in der neueren Zeit von mehreren Schriftstellern und Praktikern geschehen ist, so combiniren sich auf der anderen Seite doch diese verschiedenen Formen so häufig mit einander, ja gehen in einander über und lassen sich namentlich am Krankenbette, wenigstens in gewissen Stadien, so häufig nicht von einander mit Sicherheit unterscheiden, dass ihre Trennung und die Betrachtung der einzelnen als besonderen Krankheiten wenigstens gegenwärtig vom klinischen Standpunkte aus nicht räthlich erscheint."

Wir müssen die Ansichten, welche die beiden genannten Autoren in diesem Geständnisse niedergelegt, auch vom pädiatrischen Standpunkte vollkommen bestätigen. Wenn auch bisweilen die Erscheinungen am Krankenbette bestimmten Formen des Morbus Brightii entsprechen, so sind dies nur die Ausnahmen; in der Regel combiniren sich die Erscheinungen verschiedener Formen im Kindesalter derartig, dass man sich während des Lebens mit der Diagnose des Collectivbegriffes „Morbus Brightii" begnügen muss und dieses um so mehr, als ja das Kindesalter überhaupt der Diagnostik der Nierenkrankheiten grosse Schwierigkeiten entgegenhält.

Die Symptome, welche den Morbus Brightii begleiten, resultiren zum Theile aus der Erkrankung der Niere selbst, zum Theile aus den Folgen derselben. Die wichtigsten und charakteristischesten derselben sind die *Veränderungen des Urins, sowie die Störungen in der Entleerung desselben.*

Die Veränderungen des Urins im Kindesalter sind wie bei Erwachsenen sehr mannigfaltig und complicirt, und wollen wir, was den chemisch-physikalischen Nachweis derselben betrifft, auf die einschlagenden Arbeiten, namentlich auf die Abhandlung Vogel's über die

Krankheiten der harnbereitenden Organe (Virchow's Handbuch der spec. Pathologie u. Therapie) verweisen.

Die wichtigste Veränderung des Urins, welche in dieser Beziehung in Betracht kommt, ist ohne Zweifel der *Eiweissgehalt* (Albuminurie) desselben. Dieselbe fehlt selten, zuweilen im Beginne der Erkrankung und in den mehr schleichend verlaufenden, nicht sehr ausgebreiteten Formen des Morbus Brightii. — Die Quantität des Eiweisses ist eine sehr verschiedene, und fanden wir dieselbe mehr oder weniger gross bei acutem, dagegen sehr schwankend bei subacutem oder chronischem Verlaufe; in letzterem Falle bildete sich beim Kochen des Urins oft nur eine einfache Trübung. Die Farbe der durch Kochen entstandenen Gerinnung ist bekanntlich weisslich, und zwar um so mehr weiss, je weniger bluthaltig der Urin ist.

Wenn es auch richtig ist, dass aus dem Fortbestehen und der Intensität des Albumengehaltes im Urine ein Schluss gezogen werden darf auf die Beschaffenheit, die Fortdauer und die Ausbreitung der zu Grunde liegenden Erkrankung des Nierenparenchyms, so ist der Werth dieses Symptomes doch nur ein relativer, da die Albuminurie im Kindesalter auch häufig *ohne gleichzeitige Erkrankung des Nierenparenchyms selbst* beobachtet wird. So tritt dieselbe bei Circulationsstörungen, z. B. bei Stenosen der Luftwege, in Folge von Croup derselben oft genug auf.

Von grossem Werthe dagegen wird die Albuminurie im Zusammenhalte mit gleichzeitigen anderen Veränderungen in der Beschaffenheit des Urins. Dahin gehören vor Allem gewisse, durch das Mikroskop nachweisbare körperliche Elemente und zwar zunächst:

a) Die Blutkörperchen. Das Erscheinen derselben im Urine (Haematuria vera) ist ein häufiges und nicht selten das erste Symptom des Morbus Brightii im Kindesalter. Die Menge der Blutkörperchen ist verschieden gross, niemals sehr hochgradig, oft jedoch so unbedeutend, dass der Nachweis derselben nur mit Hilfe des Mikroskops möglich wird. In der Regel finden sich die Blutkörperchen wohlerhalten, seltener sind sie so verändert, dass sie nur schwer und zwar nicht mehr als solche erkannt werden können.

Sowohl die Acuität des Processes, als auch die Einwirkung des Urins sind für das Verhalten der Blutkörperchen massgebend. Das Quantum der dem Urin beigemischten Blutkörperchen bedingt die mehr oder weniger ausgesprochene rothe Färbung des Urins und die Hämaturie wird nicht selten übersehen, weil die Menge der Blutkörperchen zu gering ist, um eine Farbenveränderung zu bewirken, was

insbesondere bei den subacuten und chronischen Formen des Morbus Brightii der Fall ist. Das Erscheinen der Blutkörperchen ist in der Regel ein vorübergehendes, kehrt jedoch bei neuen Exacerbationen, Nachschüben und weiterer Ausbreitung des Krankheitsprocesses in den Nieren immer wieder zurück. Die Menge der Blutkörperchen steht in der Regel im umgekehrten Verhältnisse zu dem täglichen Quantum des Urin'es selbst.

b) Eiterkörperchen. Dieselben wurden nur beobachtet, wenn der Morbus Brightii mit anderen Processen, wie z. B. mit Pyelitis, Nephritis purulenta, Urethritis etc. complicirt war.

c) Körnchenzellen. Diese finden sich nur bei sehr schleppendem Verlaufe des Morbus Brightii und im Stadium des fettigen Zerfalles vor.

d) Epithelien der Harncanälchen und die aus Epithelien bestehenden Schläuche. Die Epithelien erscheinen im Urin theils als isolirte, theils zu verschieden grossen Gruppen angehäufte Zellen, theils endlich als wahre Schläuche (Nierenschläuche). Das Epithel der Harncanälchen im Urin ist, wie die Blutkörperchen, *oft das erste Zeichen* des sich entwickelnden Morbus Brightii; dasselbe erscheint oft viel früher, als die Blutkörperchen und hatten wir nicht selten Gelegenheit, diese Thatsache bei an Scarlatina erkrankten Kindern zu bestätigen. Zahlreiche Untersuchungen des Urins, die wir an scharlachkranken Kindern angestellt haben, ergaben, dass das Epitheldesquamat im Urin schon *im Beginne der Krankheit und während* der Blüthe des Exanthems nachweisbar ist; eine Wahrnehmung, welche allein geeignet ist, um das Verhältniss der Nierenerkrankung zum Wesen des Scharlachprocesses richtig aufzufassen; eine Wahrnehmung ferner, welche uns bei Behandlung von Scharlachkranken immer vor Augen schweben sollte, um nicht zu spät überrascht zu werden von den Folgen des Morbus Brightii, wie es leider oft genug geschieht. Dem oberflächlichen Arzte genügt es, die Nieren für gesund zu erklären, so lange er im Verlaufe des Scharlachs keine ödematöse Anschwellung wahrnimmt, und findet es nicht der Mühe werth, ein oder das andere Mal den Urin zu besichtigen, geschweige denn zu untersuchen. Der mit dem Wesen des Scharlachprocesses vertraute Arzt wird von den ersten Tagen an den Urin mikroskopisch und chemisch prüfen, um seiner Diagnose den richtigen Ausdruck zu verleihen, um die Erkrankung der Niere, welche erfahrungsgemäss die grösste Gefahr für die ergriffenen Kinder bedingt, rechtzeitig wahrzunehmen und insoweit es möglich, bei der Therapie zu berücksichtigen. Dem so vorgehenden Arzte wird es kaum begegnen, dass er die scheinbar geheilten Kinder

wieder ins Freie schickt, um sie nach einigen oder mehreren Tagen wegen auftretender Wassersucht wieder ans Bett zu fesseln und zu verlieren. Dieses erste Symptom des sich einstellenden Morbus Brightii wird um so leichter übersehen, weil die Diurese um diese Zeit noch nicht wesentlich gestört ist und der abgesetzte Urin ausser einer leichten Saturirung keine anderen in die Augen springenden Veränderungen wahrnehmen lässt. Wir können unseren Erfahrungen zufolge die Collegen auf diese Vorsichtsmassregel nicht dringend genug aufmerksam machen. Ihre Beachtung wird manche unzeitige Anordnungen bei Behandlung von Scharlachkranken vermeiden lassen und so vor manchen bitteren und leider oft verdienten Vorwürfen bewahren. Die Menge des sich abstossenden Epithels ist nach der Heftigkeit des Falles eine verschieden grosse und kann, wenn sie gering ist, ohne tiefere Störungen für die Function der Nieren bleiben; wird sie jedoch reichlicher, was gewöhnlich im späteren Verlaufe der Krankheit der Fall ist, dann kommt es einerseits zur Bildung von Sedimenten, andererseits zur Verstopfung der Harncanälchen, in Folge dieser zu Circulationsstörungen und endlich zur Exsudatsetzung in die Harncanälchen oder aber zum fettigen Zerfalle des angeschoppten Epithels und somit zur Entwicklung des Morbus Brightii.

Die Epithelcylinder oder Nierenschläuche sind verschieden lang und ihre Durchmesser entsprechen den Harncanälchen, aus welchen sie kommen. So wichtig es auch ist, zu entscheiden, ob die Nierenschläuche aus den Tubulis rectis oder contortis stammen, so gelingt dieses im Kindesalter wohl selten, weil es eben überhaupt noch nicht ermittelt ist, welche Durchmesser die Harncanälchen in den verschiedenen Altersperioden haben. Aber auch abgesehen von den Durchmessern der Harncanälchen und der ihnen entstammenden Nierenschläuche wird selbst die Thatsache, dass das Epithel der Tubuli recti ein cylindrisches und das der Tubuli contorti ein plattenförmiges oder drusiges ist, die Diagnose kaum wesentlich fördern, da die Kleinheit des Objectes zu grosse Schwierigkeiten bietet.

Die Menge des Epitheldesquamates macht einen wichtigen Theil des Sedimentes in dem entleerten Urine aus und je reichlicher das Desquamat, desto massenhafter das Sediment. Sind die Tubuli recti vorzugsweise ergriffen, so wird das Desquamat reichlicher auftreten, während dasselbe bei Affection der Tubuli contorti spärlich ist oder ganz fehlt.

Diesem zufolge ist es auch erklärlich, warum der Morbus Brightii ex scarlatina in der grösseren Mehrzahl der Fälle einen günstigen

Verlauf nimmt, weil bei demselben die geraden Harncanälchen vorzugsweise ergriffen sind, somit die Entfernung des Desquamates durch den oberhalb desselben ausgeschiedenen Urin ermöglicht wird. — Dass sowohl die isolirten, wie die aggregirt vorkommenden Epithelzellen und Epithelschläuche je nach dem Stadium des Morbus Brightii ein verschiedenes Aussehen zeigen, braucht wohl nicht erst besonders betont zu werden.

e) Die Nierencylinder (Fibrin-Gallertcylinder). Diese finden sich im Kindesalter gleichfalls vor, jedoch ist *die Menge derselben selten eine grosse*, und sie werden leicht übersehen, um so mehr, wenn sie klein und farblos sind. Der Nachweis von hyalinen Fibrincylindern bietet bei der Untersuchung des kindlichen Urins grosse Schwierigkeiten und wird nur durch das gleichzeitige Vorhandensein von Epithelien, Blutkörperchen oder krystallinischen Ausscheidungen ermöglicht. Was

f) die Blutcylinder (Cylinder aus geronnenem Blute) und

g) die verfetteten und granulären Zellen und den fettigen Detritus betrifft, so wurden die ersteren meist erst post mortem, letztere dagegen auch während des Lebens beobachtet. Die Veränderungen des Urins, welche sich auf dessen chemische Constitution beziehen, sind im Kindesalter ebenso mannigfaltig, wie bei Erwachsenen. Im Allgemeinen ist die Diurese spärlicher, der Urin hochgestellter, reichlicher an Farbstoff, Harnstoff und Harnsäure, je acuter die Form des Morbus Brightii ist. Gerade bei Bestimmung der chemischen Constitution des Urins machen sich die oben angedeuteten Schwierigkeiten, welche das Kindesalter der Diagnose des Morbus Brightii entgegenstellt, in ihrer vollsten Grösse geltend.

Die übrigen Symptome, welche neben den Veränderungen des Urins den Morbus Brightii begleiten, sind so zahlreich und mannigfaltig, dass wir, wollten wir dieselben ausführlich behandeln, die Gränze unserer Arbeit weit überschreiten müssten. Wir beschränken uns darauf, nur die wichtigsten zu erwähnen und lassen dieselben nach der Häufigkeit ihres Auftretens hier folgen.

Das Fieber. Im Allgemeinen zeigt die Erfahrung, dass der Morbus Brightii bald eine *fieberhafte*, bald wieder eine *fieberlose* Krankheit ist. Während im Verlaufe der acuten Formen desselben stets eine mehr oder weniger bedeutende Pulsfrequenz, Temperatursteigerung, vermehrter Durst bei aufgehobener Esslust beobachtet werden, sind diese Erscheinungen bei der subacuten Form viel weniger ausgesprochen und fehlen bei der chronischen oft ganz. Eine Ausnahme von dieser

Regel findet dann statt, wenn sich zum chronischen Morbus Brightii ein acuter Nachschub gesellt oder eine andere mit Fieber verbundene Complication hinzutritt. — Die auch von anderen Autoren beobachtete Wahrnehmung, dass der Puls beim chronischen Morbus Brightii nicht selten selbst unter die Norm herabgeht, und dabei unregelmässig wird, konnten wir in mehreren Fällen als wahr bestätigen.

Die Beurtheilung des Fiebergrades beim Morbus Brightii erfordert immer einige Vorsicht, da, wie wir schon früher nachgewiesen haben, derselbe im Kindesalter sehr oft nur die Theilerscheinung einer anderen allgemeinen Krankheit bildet und somit das Fieber auf Rechnung der letzteren gebracht werden muss. Unzweifelhaft dagegen wird jenes Fieber, welches mit dem Auftreten des Morbus Brightii zusammenfällt, als dieser Krankheit eigen betrachtet und in einen innigen Zusammenhang gebracht werden dürfen. Die fieberhaften Erscheinungen bilden in der Regel den Anfang in der Reihe der Symptomatologie des Morbus Brightii. Ein fortdauernder Fiebergrad bei Scarlatina, nachdem das Exanthem bereits geschwunden, muss den Arzt aufmerksam machen, eine genauere Prüfung des Urins vorzunehmen, wenn dieselbe nicht schon früher vorgenommen wurde. Die Nierenaffection ist in solchen Fällen meistens der Grund dieser febrilen Symptome, seltener sind es hinzutretende Pleuritis oder Pneumonie.

Der Hydrops. Neben dem Fieber bildet der Hydrops in seiner verschiedenen Form und Ausdehnung das häufigste und constanteste Symptom des Morbus Brightii; nicht selten ist er das erste Zeichen, welches unsere Aufmerksamkeit auf eine Erkrankung der Nieren lenkt. So häufig der Hydrops den Morbus Brightii auch begleitet, so ist er doch kein nothwendiges Symptom dieser Nierenaffection und kamen uns im Verlaufe der Jahre einige Fälle zu Gesichte, wo trotz der unzweifelhaften Diagnose eines Morbus Brightii nicht die geringsten Spuren einer Hydropsie nachgewiesen werden konnten. So schweben uns namentlich zwei Beobachtungen von Morbus Brightii in Scarlatina vor Augen, wo der Urin alle Zeichen einer heftigen Nierenentzündung nachweisen liess, die Kinder im bedeutenden Grade urämische Zufälle boten und dessen ungeachtet während der Nierenaffection, die nahezu 3 Wochen in Anspruch nahm, weder Haut- noch Höhlenwassersucht beobachtet wurde. Der Hydrops tritt auf bald nur als Oedema cutaneum (im Gesichte und den unteren Extremitäten) oder als Anasarka oder endlich als Erguss in die serösen Säcke. Als häufig wiederkehrendes Gesetz fanden wir, dass bei reichlichen Ergüssen in die serösen Höhlen das Anasarka weniger mächtig ist und umgekehrt;

auch fanden wir bei stürmischer Entwickelung der Ergüsse in den serösen Säcken den Hauthydrops ganz fehlen. Was die Häufigkeit der einzelnen Formen von Hydropsie im Verlaufe des Morbus Brightii betrifft, möge folgende Zusammenstellung von 30 Fällen ein wenigstens annäherndes Beispiel liefern. Unter diesen 30 Fällen von Hydropsien fanden wir:

Hauthydrops	22mal,	Oedem der Lunge	6mal,
Ascites	12 „	Hydroperikardium	5 „
Hydrothorax	10 „	Glottisödem	1 „
Hydrocephalus, Oedem der Hirnhäute u. d. Gehirns .	6 „		

Was die Art und Weise betrifft, wie der Hydrops in die Erscheinung tritt, so lassen sich alle Fälle in zwei Gruppen bringen. Wir sahen Kinder, bei welchen sich die Wassersucht äusserst stürmisch entwickelte, nicht selten begleitet von heftigen urämischen Erscheinungen, und wieder andere, wo der Hydrops in ganz unscheinbarer, mehr schleichender und langsam vorschreitender Weise auftrat. Wenn einige Autoren, dieser Thatsache Rechnung tragend einen activen und passiven Hydrops unterscheiden, so ist die Annahme dieser Bezeichnungen nicht ganz ungerechtfertigt.

Die Frage, ob der letzte Grund der verschiedenen Hydropsien beim Morbus Brightii in der Verarmung des Blutes an Eiweiss (Hydrämie) in Folge der Albuminurie zu suchen sei oder in einem selbstständigen Ergusse von Blutserum oder Blutplasma (Hydrochyse) bestehe, dürfen wir, was das Kindesalter betrifft, dahin beantworten, dass beide genannte Ursachen dabei thätig sind. In manchen Fällen sehen wir eine reichliche Albuminurie dem Hydrops vorausgehen, in anderen dagegen treten Albuminurie und Hydrops fast gleichzeitig auf; die Albuminurie war so gering, dass der Hydrops ungezwungen aus derselben nicht erklärt werden konnte, und Vogel sagt in dieser Beziehung ganz richtig, dass die Wassersucht in den letzteren Fällen nicht als Folge, sondern als Complication der Nierenaffection aufzufassen sei, entstanden durch eine und dieselbe allgemeine Ursache — als Folge eines allgemeinen entzündlichen Processes, der im Unterhautzellgewebe zu Anasarka, in den serösen Höhlen zu Hydrops und in den Nieren zu einer bald leichteren, bald schwereren Form des Morbus Brightii führt.

(Fortsetzung folgt.)

Die A. profunda linguae und der Arcus raninus.

Von Dr. W. Krause, Professor in Göttingen.

(Mit 1 Holzschnitt.)

Merkwürdiger Weise bestehen verschiedene Angaben über das Ende der A. profunda linguae s. ranina an der Zungenspitze. Während C. Krause, Theile, v. Luschka angeben, dass bogenförmige Anastomosen stattfinden, erklären Hyrtl, Arnold, Henle, dass solche niemals vorkommen. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes in praktischer Beziehung erscheint es erlaubt, auf die Literatur desselben näher einzugehen.

Historisches.

Von R. Columbus[1]) wurde die A. lingualis bereits erwähnt, doch injicirte Ruysch[2]) zuerst das feine Netz, in welches sich die A. profunda linguae in der Zungenspitze auflöst. Kulmus[3]) unterschied die A. sublingualis als Ramus minor, während seit Ruysch die A. lingualis selbst meistens als A. sublingualis bezeichnet wurde.

Luchtmans[4]) verfolgte die A. profunda linguae bis zum Frenulum, Haller[5]) führte die heute noch bestehende Terminologie ein, indem er die A. lingualis als solche benannte, ferner deren Aeste als Ramus hyoideus, A. dorsalis linguae, A. sublingualis unterschied, und die A. profunda linguae als Ranina bezeichnete. Ueber das Ende der letzteren bemerkte Haller nur, dass sie erst in der Zungenspitze subcutan werde, so dass sie gefährlich verletzt werden könne.

Die nächstfolgende selbstständige Bearbeitung der Angiologie durch Mayer[6]) führte zu der Angabe, dass das Ende der A. pro-

1) De re anatomica Venet. 1559. Lib. VII. S. 181.

2) Thesaurus anatomicus primus. Amstelod. 1701. Tab. 3. Fig. 4.

3) De saporibus et gustu. Diss. inaug. Lugd. Batav. 1758.

4) Comment. Halleri in Herm. Boerhavii praelection. anatom. T. IV. Gotting. 1743. S. 21. — Icon. anatom. Fasc. III. Gott. 1747. S. 5. — Elementa physiologiae. T. V. Lausanne 1763. S. 108.

5) Tab. anatom. Danzig 1722.

6) J. C. A. Mayer: Anatomische Beschreibung der Blutgefässe des menschlichen Körpers. 1777. S. 37.

funda linguae unter der Spitze der Zunge eine bogenförmige Verbindung mit der Arterie der andern Seite eingehe. Später bemerkte Mayer [1]), sie verbinde sich vielfach an der Spitze der Zunge mit der gleichnamigen Pulsader der anderen Seite, und fügte noch hinzu [2]), dass eine Anzahl kleinerer Verbindungen zwischen ihren Seitenästen im Fleisch der Zunge existiren.

Diese Angaben von einer bogenförmigen Anastomose unter oder an der Zungenspitze sind dann von vielen spätern Lehrbüchern reproducirt. Namentlich Soemmering (1792), Hildebrandt (1792), Hempel (1811), Meckel (1817), Hildebrandt-Weber (1831) haben fast gleichlautende Ausdrücke.

Dasselbe gilt von den meisten Franzosen, z. B. Bayle (1823), E. A. Lauth (1835) etc.

Monro II. [3]) dagegen bemerkt, dass die A. profunda linguae häufig (frequently) mit der gleichnamigen der andern Seite sich verbinde und Cloquet [4]) sowie Boismont [5]) sagen, dieselbe anastomosire durch eine Arcade mit derjenigen der entgegengesetzten Seite am oberen Ansatze des Frenulum.

Cruveilhier [6]) liess das Ende der A. sublingualis sich theilen, indem sie eine „artère du filet" abgebe, welche oberhalb des Frenulum bogenförmig mit der der anderen Seite anastomosire. Diese Arterie sei es, die bei der Operation des Zungenbändchens verletzt werden könne, nicht aber das Ende der A. profunda linguae.

Langenbeck (1836) erwähnte die Anastomose zwischen beiden Aa. profundae linguae, ohne Näheres hinzuzufügen.

C. Krause [7]) schrieb von der A. profunda linguae: im mittleren Theile der Zunge verlaufe sie $1/2$" tief unter dem Zungenrücken und in der Zungenspitze anastomosire sie bogenförmig mit der Arterie der anderen Seite.

Bock (1838), Berres (1841), Seeger (1842), M. J. Weber (1842) und A. folgten den Angaben von C. Krause.

---

[1]) Beschreibung des ganzen menschlichen Körpers. Bd. IV. 1786. S. 238.
[2]) Beschreibung der Blutgefässe. 2. Auflage. 1788. S. 54.
[3]) Elements of the anatomy of the human body. Vol. II. 1825. S. 242.
[4]) Traité d'anat. descript. 1824. T. II. S. 406.
[5]) Traité élémentaire d'anatomie par Brierre de Boismont. 1827. S. 529.
[6]) Anatomie descriptive. 1834. T. III. S. 98.
[7]) Handbuch der menschlichen Anatomie. Bd. I. Abthl. 3. 1838. S. 654.

Theile[1]) fügte hinzu, dass die bogenförmige Anastomose vor dem Zungenbändchen gelegen sei.

Nuhn[2]) stellte die Sache so dar, dass die Aa. profundae linguae an der Zungenspitze unter einander anastomosiren. Die Arterie liege hier sehr oberflächlich, fast nur von der Schleimhaut bedeckt und gerade über dem Anheftungspunkte des Zungenbändchens.

Im Gegensatze zu allen früheren Angaben behauptete Hyrtl[3]), dass die Aa. profundae linguae in der Zungenspitze nicht bogenförmig, wie Krause und Theile damals kurz zuvor noch angegeben hatten, sondern nur durch capillare Aeste anastomosirten. Er stützte sich darauf, dass mikroskopische Injectionen niemals die Gefässe der anderen Zungenhälfte füllten. C. Krause hielt trotz dem seine Angabe aufrecht; wie ich aus mündlichen Aeusserungen meines Vaters weiss, hatte er auch dieses anatomische Verhältniss erst nach eigener wiederholter Prüfung beschrieben. Arnold (1847) recipirte Hyrtl's Bemerkungen.

Hollstein (1860), H. Meyer (1861), Langer (1865) u. A. erwähnen die Angelegenheit gar nicht.

Quain[4]) citirt Hyrtl und Luschka[5]) beschrieb den Gegenstand so, dass die A. profunda linguae sich bis zum Ansatze des Frenulum fortsetze und daselbst (resp. gegen die Zungenspitze hin) mit der Arterie der andern Seite eine dünne bogenförmige Anastomose eingehe.

Während Henle[6]) wie gesagt im Uebrigen den Angaben Hyrtl's folgt, modificirte er die Aussage Cruveilhier's dahin, dass es die A. sublingualis sei, die eine unterhalb des Frenulum gelegene bogenförmige Anastomose bilde, während Cruveilhier selbst sowie Sappey[7]) schreiben: oberhalb des Zungenbändchens (au-dessus du frein).

Die geschilderte Sachlage machte eine Aufklärung des Gegenstandes offenbar dringend erforderlich. Aus dem Bisherigen waren vier verschiedene Angaben zu entnehmen. Die Meisten beschrieben

---

1) Soemmering's Lehre von den Gefässen. 1841. S. 64.
2) Handbuch der chirurgischen Anatomie. II. 1. 1845. S. 431.
3) Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 1846. S. 655.
4) Quain's Anatomy, edited by Sharpey, Thomson and Cleland. 1866. P. II. S. 342.
5) Anatomie des Halses. 1862. S. 326. Anatomie des Kopfes. 1867. S. 336.
6) Handbuch der systematischen Anatomie. Bd. III. 1. 1868. S. 94.
7) Manuel d'anat. descript. 1850. S. I. S. 420.

eine bogenförmige Anastomose der Aa. profundae linguae in der Zungenspitze vor oder über dem Frenulum; Hyrtl, Arnold u. Henle läugneten jede grössere Verbindung derselben. Cruveilhier hatte eine Anastomose der Aa. sublinguales über dem Frenulum behauptet, und Henle verlegte dieselbe unterhalb des letzteren. Die Resultate, welche ich selbst erhalten habe, lassen sich folgendermassen zusammenfassen.

Anatomie der normalen A. lingualis.

Von der vorderen Wand der A. carotis externa entspringen im Trigonum cervicale successive die Aa. thyreoidea superior, lingualis und maxillaris externa.

Die A. lingualis entstand unter 38 Fällen 21mal in der Höhe des Os hyoides, 15mal darunter (um 2—18 Mm.) und 2mal darüber (um 2—9 Mm.). Es kann mithin die Ursprungsstelle um fast 3 Cm. variiren (Mirault, Mém. de l'acad. royale de médec. Paris 1835, T. IV. S. 56). Meistens liegt ihr Ursprung, woselbst sie fast 4 Mm. Durchmesser hat, 1 Cm. oberhalb der A. thyreoidea superior; viel geringer ist die Distanz von der A. maxillaris externa. — Sie wird hier bedeckt vom M. platysma, dem hinteren Bauch des M. digastricus, dem N. hypoglossus und der V. lingualis.

Von ihrem Ursprunge an verläuft sie nach vorn und medianwärts, indem sie am hinteren Rande des M. hyoglossus, seltener zwischen seinen Bündeln, oder den Mm. kerato- und chondroglossus an die mediale Seite des M. hyoglossus tritt. Dann geht sie auf ihrer *ersten horizontalen Strecke* dicht oberhalb des Cornu majus des Zungenbeins in fast wagerechter Richtung vorwärts und etwas medianwärts, zwischen den Mm. hyoglossus und constrictor pharyngis medius. — Oberhalb des Cornu minus oss. hyoidei wendet sie sich auf ihrer *zweiten aufsteigenden Strecke* nach oben, vorn und medianwärts zwischen die Mm. genioglossus und basioglossus und endigt durch Theilung am vorderen Rande des letzteren.

Aeste der A. lingualis.

Von der ersten Strecke oberhalb des grossen Zungenbeinhornes entspringen die Aeste Nr. 1—4; die letzten beiden entstehen aus einer dichotomischen Endtheilung. Auf der zweiten aufsteigenden Strecke gibt die Arterie gewöhnlich nur Muskeläste zu den Mm. hyo- und genioglossus ab.

1. *Rr. musculares*: ein oberer zum M. constrictor pharyngis me-

dius und ein unterer zum Ansatze der das Os hyoides herabziehenden Mm. sterno- und omohyoidei; beide Aeste sind nicht constant.

2. *Rr. musculares* zum M. hyoglossus.

3. *Ramus hyoideus*, nur $^1/_2$ Mm. dick, verläuft an der lateralen Seite des Cornu majus oss. hyoidei sowie des M. keratoglossus und versorgt den letzteren sowie die Ansätze der Mm. thyreohyoideus und keratopharyngeus. Nach vorn anastomosirt er bogenförmig mit dem der andern Seite vor dem Corpus oss. hyoidei und zwischen den Ansätzen der Mm. geniohyoideus und genioglossus an letzteres. Stärker entwickelt gibt der Ramus hyoideus ausserdem den Ansätzen der Mm. mylohyoideus, sternohyoideus und omohyoideus an das Zungenbein und dem vordern Bauch des M. digastricus Aeste. Dieselben anastomosiren mit den entsprechenden Zweigen der A. cricothyreoidea und nach abwärts finden auch Verbindungen statt mit solchen Aesten derselben Arterie, die auf der vorderen Fläche der Cartilago thyreoidea verlaufen. Namentlich ist letzteres der Fall, wenn der mittlere Lappen der Gl. thyreoidea stark entwickelt ist.

4. *A. dorsalis linguae.* Ein Stämmchen von $^1/_2$—1 Mm. entspringt sie nahe dem vordern Ende der horizontalen Strecke der A. lingualis oder schon von der aufsteigenden Portion derselben aus deren oberer oder lateraler Wand, verläuft an der medialen Fläche des M. hyoglossus aufwärts, gibt diesem Muskel Aeste, ferner dem M. styloglossus, medianwärts zwischen dessen Bündeln sich der Zunge anschmiegend, und dem M. glossopalatinus; andere Zweige dringen abwärts und versorgen die vordere Fläche der Epiglottis, sowie die Ligamenta glosso-epiglottica; andere die Tonsille zum Theil. Hier finden Anastomosen mit Aesten der A. palatina adscendens statt. Die A. dorsalis linguae geht dann aufwärts und vorwärts in der Richtung auf die Papillae circumvallatae, versorgt die Schleimhaut hinter den letzteren sowie besonders die oberflächlichen Muskelschichten des hinteren Theiles des Zungenrückens mit den Aesten der gleichnamigen Arterie, namentlich am Foramen coecum ein Netz bildend.

5. *A. sublingualis.* Etwa 2 Mm. dick entsteht sie aus dem vorderen Ende der A. lingualis, wo sich diese am vorderen Rande des M. hyoglossus in die Aa. sublingualis und profunda linguae theilt. Sie bildet ihrer Richtung nach die Fortsetzung des Stammes, geht unter der Gl. sublingualis nach vorn, zwischen der letzteren und dem M. geniohyoideus, lateralwärts vom M. genioglossus, oberhalb der Mm. genio- und mylohyoideus, weiter medianwärts als der Ductus Whartonianus und unterhalb desselben, in schiefer Richtung sich mit ihm

kreuzend. Allen diesen Theilen und namentlich der Schleimhaut des Bodens der Mundhöhle bis zum Frenulum sendet sie Zweige zu, anastomosirt durch solche, welche den M. mylohyoideus durchbohren, mit der A. submentalis; ferner anastomosirt sie unterhalb des vorderen Endes der Gl. sublingualis mitunter bogenförmig oder mittelst eines Netzes mit der A. sublingualis der anderen Seite. Sie gelangt auf diese Art bis zur Vereinigung der beiden Unterkieferbein-Hälften in der Medianlinie und schickt auch Zweige in ein Netz, welches unterhalb der Spina mentalis interna und des M. mylohyoideus aus anastomosirenden Aestchen der beiden Aa. submentales entsteht. Aus diesem Netz gehen Zweige an den Ansatz des vorderen Bauches des M. digastricus und zur Haut des Kinnes.

Auch gibt sie von ihrem vorderen Ende Zweige ab, welche die den Alveolen der unteren Schneidezähne aufliegende Schleimhaut versorgen oder zum Theil in den Knochen eindringen.

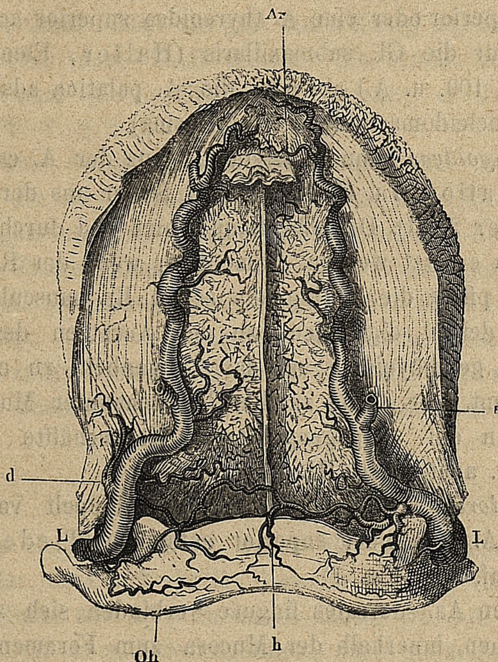
6. *A. profunda linguae* s. ranina, 3 Mm. dick, geht zwischen den Mm. genioglossus und lingualis nach oben, verläuft dann zwischen denselben Muskeln unterhalb des N. lingualis von zwei kleinen Vv. profundae linguae begleitet nach vorn bis zur Zungenspitze, stark gewundene Schlängelungen bildend, die in sagittalen Ebenen gelegen sind. Im mittleren Theile der Zunge liegt sie 1,5 Cm. vom Zungenrücken entfernt (C. Krause). Von den Wänden der A. profunda linguae entspringen nach allen Seiten hin gerichtete Zweige, welche die Muskelsubstanz und Schleimhaut der Zunge versorgen. Am sparsamsten und kleinsten sind die sich abwärts wendenden; die meisten sind schräg aufwärts, fast alternirend median- und lateralwärts gerichtet. Im hinteren Theile der Zungenmusculatur oberhalb des Septum finden zahlreiche sehr feine Verbindungen zwischen den Aesten zur oberflächlichsten Muskelschicht und Schleimhaut statt. Oberhalb des Frenulum bildet ein constanter Ast von $\frac{1}{2}$ Mm. Dicke eine bogenförmige Anastomose (Fig. *Ar*) mit dem analogen Zweige der entgegengesetzten Seite — den Arcus raninus — aus welchem feine Aestchen zur Schleimhaut des Frenulum gelangen. In der vordersten Zungenspitze verfeinern sich beide Aa. profundae linguae rasch und lösen sich in zahlreiche Aeste auf, ohne mit einander nennenswerthe Anastomosen einzugehen.

Varietäten.

Der Ursprung der A. lingualis findet statt von einem gemeinschaftlichen Stamm mit der A. thyreoidea superior oder mit der A.

maxillaris externa (7mal unter 50 Fällen, Haller; unter 302 Fällen 61mal Quain), oder jenseits der letzteren.

Sie fehlt beiderseits und wird durch ein starkes Gefäss ersetzt, welches den Verlauf der A. submentalis einhält, zwischen dem M. mylohyoideus und vorderen Bauch des M. digastricus bis gegen das Kinn vordringend, dann durchbohrt sie den M. mylohyoideus, dringt zwischen die Mm. geniohyoideus und hyoglossus ein, um an der lateralen Fläche des M. genioglossus rückwärts in das Zungenparenchym



Ansicht der injicirten Zunge von unten. *Oh* Os hyoideum. *LL* Aa. lingualis dextra et sinistra. *h* Ramus hyoideus. *d* A. dorsalis linguae. *s* A. sublingualis abgeschnitten. *Ar* Arcus raninus. Hinter demselben ist ein Stückchen Schleimhaut am hinteren Ende des Frenulum erhalten.

einzutreten. In diesem von Hyrtl bei einem Neugeborenen beobachteten Falle fehlte offenbar die A. lingualis selbst und der angegebene Verlauf war durch erweiterte Anastomosen zwischen den Aa. submentalis und sublingualis entstanden. Der Strom in der letzteren Arterie muss rückläufig geworden sein; das von Hyrtl als rückläufig verlaufend bezeichnete Stück ist die normale und wegsam gebliebene A. profunda linguae.

Sie endigt schon an der Zungenwurzel und wird übrigens durch einen Ast der A. maxillaris interna ersetzt (Th. Lauth), welcher sich in die Aa. sublingualis und profunda linguae theilt. Wahrscheinlich liegt dieser kurzen und ganz räthselhaften Angabe ein Schreib- oder Druckfehler E. A. Lauth's, des Herausgebers der betreffenden Notiz zu Grunde. Es muss heissen „Ast der A. maxillaris externa", und die Erklärung dieser Anomalie würde dieselbe sein, wie in dem Hyrtl'schen Falle, der damit identisch ist. Sie ist stärker entwickelt als gewöhnlich oder gibt Zweige der A. thyreoidea superior, meist die A. laryngea superior oder eine A. thyreoidea superior accessoria, oder einen Zweig für die Gl. submaxillaris (Haller, Elementa physiol. T. V. 1763. S. 109. u. A.) ab, oder die A. palatina adscendens, oder einen R. sternocleidomastoideus (Halbertsma).

Der *R. hyoideus* kann selbstständig aus der A. carotis externa entspringen (Falloppia, Haller 2mal), ferner aus der A. maxillaris externa (Haller 2mal). Derselbe kann fehlen und durch Aeste der A. cricothyreoidea ersetzt werden. Namentlich wenn der Ramus schwach entwickelt, so pflegt die A. lingualis selbst Rr. musculares zum vorderen Bauche des M. digastricus, zu den Ansätzen der Mm. mylohyoideus und geniohyoideus an das Zungenbein zu entsenden, was häufig vorkommt. Der Zweig zu dem letztgenannten Muskel kann mit einem analogen der entgegengesetzten Körperhälfte anastomosiren (Haller, Icon. anat. Fasc. III. 1747. S. 5).

Die *A. dorsalis linguae* ist mitunter doppelt vorhanden. Sie kann aus der A. thyreoidea superior entstehen (Tiedemann, Tabul. arter. 1822. Taf. VII. Fig. 1).

Die beiden Aa. dorsales linguae verbinden sich zu einem unpaaren, medianen, innerhalb der Mucosa zum Foramen coecum verlaufenden Stämmchen, das nur von seinem Ende aus Seitenzweige abgibt. Diese *A. mediana linguae* (Hyrtl) kann von der linken A. dorsalis linguae allein abgegeben werden; öfters wird sie von Aesten der beiderseitigen Arterien anstatt von deren Stämmen zusammengesetzt. Zuweilen umgreift die mediane Arterie das Foramen coecum mit zwei Aesten, die sich vor demselben wieder vereinigen und dringt dann mehr oder weniger weit gegen die Zungenspitze vor; oder sie theilt sich sogar an der Zungenspitze wiederum und die Aeste wenden sich bogenförmig nach beiden Seiten. Nach Langer wäre diese A. mediana (A. azygos linguae Langer) normal, was jedenfalls irrthümlich ist, und entstände regelmässig aus einem Zweige jeder A. dorsalis linguae.

Die A. dorsalis linguae ist grösser als gewöhnlich und geht zum weichen Gaumen hinauf (Haller, Elementa physiol. T. V. 1763. S. 109).

Die *A. sublingualis* kann aus der A. submentalis in der Gegend des vorderen Theiles der Gl. submaxillaris entspringen (9mal Haller; unter 50 Beobachtungen?) oder einerseits aus der A. lingualis, andererseits aus der A. submentalis (Haller 1mal). Ist sie stark entwickelt, so kann sie unter der Maxilla inferior neben der Medianlinie in das Gesicht treten, wo sie bis zu den Muskeln der Unterlippe gelangt (Haller 3mal). Oder sie gibt einen Zweig ab, der die A. submentalis ganz oder zum Theil ersetzt. Sie sendet zuweilen einen besonderen Ast zum M. digastricus (Bourgery et Jacob, Anat. descript. 1839. T. V. S. 91).

Es kann eine *accessorische A. profunda linguae* vorhanden sein, indem nämlich die A. lingualis zuweilen vor ihrer Theilung in die Aa. profunda linguae und sublingualis einen ansehnlichen Ast für die Muskelsubstanz der Zunge entsendet, welcher einen analogen Verlauf wie die eigentliche A. profunda linguae nimmt, aber nicht bis zur Spitze der Zunge gelangt. (J. C. A. Mayer, Anatomische Beschreibung der Blutgefässe des menschlichen Körpers. 1777. S. 38). Robert hat einen ähnlichen Fall beobachtet (Dubrueil, Des anomaliees artérielles, 1847. S. 82).

Anatomische Technik.

Nach dem Gesagten ist es wegen der zahlreichen arteriellen Anastomosen klar, dass sich die A. lingualis von der Arterie der entgegengesetzten Seite aus injiciren lassen muss, was mit jeder Masse gelingt. Ebenso ist es selbstverständlich, dass hinlänglich feine Injectionsmassen auch von der A. profunda linguae aus die entgegengesetzte Zungenhälfte füllen werden, wobei man ebenfalls keine Schwierigkeit findet. Das entgegengesetzte Resultat von Hyrtl beruht vermuthlich auf Verwendung einer für diesen speciellen Fall nicht genügenden, harzigen Composition. Andererseits leuchtet ein, weshalb die Leistungsfähigkeit der Anastomosen der Aa. profundae linguae für die Versorgung der entgegengesetzten Zungenhälfte weder durch Injection von den Aa. linguales aus, noch durch ausschliessliche Benützung sehr feiner Massen aufgeklärt werden konnte, da unter beiden Umständen eben die ganze Zunge gefüllt wird.

Will man die von meinem Vater früher auf der Anatomie zu Hannover eingeführte Masse benützen, so schmilzt man 1 Th. Wachs

2 Th. Wallrath, 1 Th. Terpentin zusammen und verreibt mit Zinnober, der in gleichen Theilen Spiritus und Terpentinöl aufgelöst wurde. Etwas durch Zinnober gefärbtes Terpentinöl lässt man der eigentlichen Injection vorausgehen. Vorläufig schneidet man nun die Zunge vor den Papillae circumvallatae durch einen senkrechten transversalen Schnitt so ab, dass nur die Aa. profundae linguae noch in Frage kommen. Injicirt man in eine der letzteren die angegebene Masse, dann füllt sich scheinbar nur die correspondirende Zungenhälfte. Die andere ist schlaff und weich geblieben, ihre Schleimhaut blass. Bei genauerer Untersuchung findet man aber, dass die ganze Zungen*spitze*, Muskeln sowohl als Schleimhaut, sich gefüllt haben. Weil die Zungenspitze sich etwas schief zu lagern pflegt, so kann es der Beobachtung anfangs entgehen, dass die Injectionsmasse die Medianlinie überschritten hat. Ferner füllen sich die arteriellen Gefässe in der dicken Muskelmasse der Zunge in der Mitte ihrer Länge oberhalb des Septum linguae auch an der nicht injicirten Seite. Es liegen an dieser Stelle zahlreiche kleinere arterielle Anastomosen, die auf einem Mediansehnitt sowie auf successive durch die nicht injicirte Zungenhälfte neben der Medianebene geführten Sagittal-Durchschnitten sich sogar ohne Präparation leicht nachweisen lassen. Sie liegen zwischen den sich durchkreuzenden Fasern des M. genioglossus und des Stratum musculare transversum linguae. Wie man sieht, stimmen die Resultate der partiellen Injection mit den durch einfache Präparation erhaltenen vollkommen überein.

Entwicklungsgeschichte.

Kollmann[1]) hat nachgewiesen, dass die Zunge wie die Oberlippe aus einer ursprünglich paarigen Anlage hervorgeht. In der That fand ich bei einem von meinem Vater mir überkommenen, etwa sechswöchentlichen Embryo die Zunge aus zwei in der Medianlinie zusammenstossenden Längswülsten gebildet. Damit stehen einige ältere Beobachtungen in guter Harmonie, insofern Froriep[2]) in früher Embryonalzeit die Zunge als durch eine deutliche längslaufende Raphe in zwei Hälften getheilt beschrieb und abbildete. Dieselbe habe ich auch sehr deutlich bei einem 14 Cm. langen, etwa viermonatlichen Embryo constatirt. Ferner erklären sich die bekannten Beobachtungen von Dana und Hofmann über angeborene Spaltung der Zunge in

---

[1]) Zeitschr. f. Biologie. 1868. Bd. IV. S. 260.

[2]) De lingua anatomica quaedam et semiotica. 1828. S. 7 u. 9. Taf. I. Fig. 3a.

zwei seitliche Hälften als Hemmungsbildungen. Da die Aa. coronariae labii superioris eine stark entwickelte Arcade bilden, obgleich sie erst aus der Verschmelzung beider Oberlippenhälften hervorgehen, so ist es nicht wunderbar, dass auch die Zungenhälften, deren fötale Verwachsung während des ganzen Lebens durch das Septum linguae angedeutet wird, in ihrem vorderen Theile einen, wenn auch weniger stark entwickelten, Arcus raninus enthalten. Uebrigens ist der letztere bei Kindern verhältnissmässig weniger ausgebildet als bei Erwachsenen, was mit der gleichsam secundären Entstehung dieses Arcus übereinstimmt. Die A. profunda linguae selbst ist ein Ast secundärer Bildung, denn ursprünglich repräsentirt die A. sublingualis allein eine Fortsetzung der A. lingualis, deren Richtung sie stets beibehält.

Vergleichend-Anatomisches.

Ich habe die Gefässe der Zunge nur beim Kaninchen genauer untersucht. Der R. hyoideus und die A. dorsalis linguae sind sehr unscheinbare Aestchen, auch die A. sublingualis steht hinter der A. profunda linguae an Kaliber und Länge bedeutend zurück, wie das der verhältnissmässig bedeutend grösseren Zunge selbst beim Kaninchen entsprechend ist. Die Aa. profundae linguae verlaufen vor dem Frenulum in einer mehr als 1 Cm. langen Strecke horizontal nach vorn und sehr dicht nebeneinander, in einem Abstande von nur 1 Mm., ohne jedoch eine mit dem Messer darstellbare Anastomose einzugehen.

Dieses Verhalten darf nicht Wunder nehmen, da arterielle Anastomosen in dem Sinne wie beim Menschen überhaupt bei Kaninchen nicht zu erwarten sind. In einer kürzlich ausgeführten Untersuchung hat Pelechin[1]) die Circulationsverhältnisse von Kaninchen besprochen, denen alle grösseren Arterien (Aa. carotides communes, axillares, femorales) unterbunden worden waren. Die Thiere blieben vollkommen munter, was mit den altbekannten durch A. Cooper[2]) und Tiedemann[3]) bei Hunden erhaltenen Resultaten übereinstimmt. Da dasselbe gleichwohl dem Verf. auffallend gewesen zu sein scheint, so mag es gestattet sein, hier die Unterschiede auseinanderzusetzen, welche in Betreff der fraglichen Anastomosen überhaupt zwischen dem Menschen und den gewöhnlich, in neuerer Zeit auch von Pathologen,

---

1) Archiv f. path. Anat. 1869. Bd. 45. S. 417.

2) Medico-chir. transact. etc. London. T. II. S. 259.

3) Von der Verengerung und Schliessung der Pulsadern. 1843. S. 127.

zu Experimenten benutzten Thieren existiren. Dieselben liegen einfach in der verschiedenen absoluten Körpergrösse. Beim Kaninchen z. B. haben alle Theile ein 30—60mal geringeres Volumen als beim Menschen. [1]) Unterbindet man die A. brachialis des Kaninchens am Oberarm, so bleibt die Circulation im Vorderfuss, so wie am Unterarm vollkommen ungestört. Dasselbe ist der Fall, wenn man an den Extremitäten die Venen mit unterbindet, was auch von anderer Seite hervorgehoben worden ist. Wenn nun beim Kaninchen die Circulation der Vorderextremität nach Unterbindung der A. brachialis unverändert bleibt, so sind die dabei in Frage kommenden arteriellen Anastomosen dieselben wie beim Menschen. Der Strom geht von der A. profunda brachii resp. durch die Aa. collaterales in das Rete articulare cubiti, weiter abwärts die Aa. radialis und ulnaris füllend. Die Anastomosen aber sind nach Verhältniss der Körpergrösse feiner als beim Menschen. Wenn bei letzterem die arteriellen noch mit dem Messer dargestellt werden können, so sind die Aeste beim Kaninchen an derselben Körperstelle mikroskopischer Natur. Man muss sich erinnern, wie ausserordentlich fein schon die A. radialis des Kaninchens selbst ist, um von Aesten solcher Arterien ganz zu schweigen. Die Sache verhält sich mechanisch betrachtet ungefähr so, als wenn man beim Menschen sämmtliche Aa. digitales eines Fingers an ihrem Ursprunge unterbinden würde. Niemand bezweifelt, dass in einer relativ kleinen Gefässprovinz, wie der Finger sie darstellt, die Circulation unter diesen Umständen ungestört bleiben müsste, obwohl sie nur durch Verbindungen arterieller Capillaren unterhalten werden würde, da analoge Verhältnisse fast nach jeder Arterien-Unterbindung beim Menschen vorkommen. Das Kaninchen besitzt aber wie die Thiere von ähnlicher Körpergrösse überhaupt gar keine arterielle Gefässprovinz, die gross genug wäre, um in Hinsicht auf ihre Circulation von den benachbarten unabhängig zu sein. Die Sache läuft einfach darauf hinaus, dass die Collateral-Kreisläufe mittelst arterieller Capillaren um so wirksamer werden, ein je geringeres absolutes Volumen die von der Circulation ausgeschlossene Gefässprovinz hat, was von selbst einleuchtet.

Nach dem Gesagten sind die verschiedenen Ergebnisse, welche man in Bezug auf das Verhalten der Circulation im Gehirn nach Unterbindung der Aa. carotides beim Menschen und bei kleineren Thieren beobachtete, leicht verständlich. Bei letzteren werden diese Unter-

---

[1]) W. Krause, Anatomie des Kaninchens. Leipzig 1868. S. 7.

bindungen ohne Nachtheil ertragen, weil alle Partien des Gehirns von den Aa. subclaviae aus vermittelst des Circulus arteriosus und mikroskopischer Anastomosen hinreichend mit Blut durchströmt werden, um es nirgends zu Thrombosen kommen zu lassen. Beim Menschen dagegen folgte in 43—44 Fällen von 100 der Tod (Pilz[1]) Lefort[2]) und in 32 pCt. (Pilz) traten Gehirnerscheinungen auf. In ähnlicher Weise ist die bekannte chirurgische Erfahrung zu erklären, dass Collateralkreisläufe leichter bei Kindern sich ausbilden, als bei Erwachsenen.

Anatomische Resultate.

Nach dem Mitgetheilten geht die A. lingualis vermöge ihrer Aeste mit der gleichnamigen Arterie der entgegengesetzten Seite folgende Anastomosen ein. 1. Anastomosiren die Rr. hyoidei vor dem Corpus oss. hyoidei. 2. Findet eine Anastomose zwischen den Aa. dorsales linguae auf dem Zungenrücken statt. 3. Es verbinden sich die Enden der Aa. sublinguales zu einem Netz, welches unter dem vorderen medianen Theil der Gl. sublingualis liegt. 4. Absteigende Zweige aus den Enden der Aa. sublinguales durchbohren den Ursprung des M. mylohyoideus nahe der Medianlinie unterhalb der Spina mentalis interna und verbinden sich mit Aesten der Aa. submentales, welche an dieser Stelle ebenfalls untereinander anastomosiren. 5. Endlich findet die wichtigste Anastomose zwischen Endzweigen der Aa. profundae linguae statt. Die so entstehende dünne bogenförmige Anastomose oder der *Arcus raninus.* liegt nahe der Schleimhaut oberhalb des Frenulum linguae.

Wie aus dem oben Gesagten hervorgeht, lösen sich die Widersprüche der bisher vorliegenden Beschreibungen folgendermassen auf. Es existirt eine bogenförmige Anastomose zwischen Endästen der Aa. profundae linguae. Dieselbe liegt aber nicht in der Zungenspitze, sondern weiter rückwärts als die eigentliche Spitze, nämlich über dem oberen Ansatz des Frenulum. Sie ist auch nicht an Stärke mit den sonst analogen Arcus, z. B. der Aa. labiales, zu vergleichen. Am richtigsten ist das Verhältniss zuerst von Cloquet und Boismont später durch Theile, Nuhn, v. Luschka geschildert worden. Dieser Arcus raninus ist identisch mit der artère du filet von Cruveilhier und Bourgery, stammt aber wie gesagt nicht aus den Aa. sublinguales.

---

[1]) Arch. f. klin. Chir. Bd. IX.

[2]) Gazette hebdom. 2. Sér. T. V. 1868. S. 351.

Henle hat richtig erkannt, dass die Aa. sublinguales keine so weit aufwärts dringende Aeste abgeben, um über das Frenulum linguae zu gelangen. Die Anastomose, welche Cruveilhier irrthümlich herleitete (Arc. raninus), liegt aber in der That oberhalb des Frenulum und ist die einzige, die bei der Durchschneidung des Zungenbändchens verletzt werden könnte. Unterhalb des letzteren findet sich dagegen nur eine capillare Verästelung von Zweigen der Aa. sublinguales, welche die Gl. sublingualis versorgen und schliesslich durchbohren, um zur Schleimhaut des Bodens der Mundhöhle an dieser Stelle zu gelangen. Die von Henle beschriebene Anastomose der Aa. sublinguales *unterhalb* des Frenulum existirt mithin eben so wenig, als die Cruveilhier'sche. Was letztere betrifft, so dürfte es sich um eine ungewöhnliche Entwickelung der Aa. sublinguales gehandelt haben, die jedenfalls eine ziemlich seltene Varietät darstellen muss, wenn die ganze Darstellung nicht auf einem technischen Irrthum beruht, da bei meinen Untersuchungen die Cruveilhier'sche Anastomose niemals beobachtet wurde, wie sie auch sonst Niemand nach eigener Anschauung bestätigt zu haben scheint.

Operationen an der Zunge.

Dass das Blut aus Schnittflächen der Zungensubstanz von allen Seiten wie aus einem Schwamm hervordringt, ist bekannt genug. Auch Diejenigen, welche eine bogenförmige Anastomose der Aa. profundae linguae nicht annehmen, haben doch weder die Dieffenbach'sche Schlinge, noch das Arnott'sche Verfahren für überflüssig erklärt, obgleich dies eigentlich zu erwarten gewesen wäre. Gefragt könnte noch werden, wie man bei der Operation des Zungenbändchens am besten den Arcus raninus zu vermeiden habe. Da derselbe oberhalb des Frenulum und ziemlich dicht an der Schleimhaut gelegen ist, so kann ein unvorsichtig tiefer Scheerenschnitt denselben treffen, und es sind oft genug dadurch Blutungen entstanden.

Die Gefahr liegt, wie bekannt, weniger in der Grösse dieser in Wahrheit nur feinen arteriellen Verbindung, als in dem Umstande, dass in der feuchtwarmen Mundhöhle Blutungen überhaupt schwer von selbst zum Stehen kommen. Eine Unterbindung arterieller Aeste in der Zungenwunde, welcher Art letztere auch sein möge, stösst auf die Schwierigkeit, dass die durchschnittenen Enden sich in dem weichen und schlaffen Zungengewebe leicht zurückziehen und nicht immer aufzufinden sind.

Bedenklich ist ferner, dass bei kleinen Kindern das Blut mei-

stens verschluckt wird, ohne Aufmerksamkeit zu erregen. Seit alter Zeit hat man deshalb empfohlen, die Durchschneidung des Frenulum mit abwärts gerichteten Scheerenblättern vorzunehmen. Wäre die Henle'sche Anastomose der Aa. sublinguales *unterhalb* des Frenulum in der That vorhanden, so würde dieser Rath gänzlich zu verwerfen gewesen sein.

Am einfachsten sichert man sich, wie es z. B. Baum zu thun pflegt, durch sehr geringes Einkerben des Frenulum mit der Scheere und sofort nachfolgende Erweiterung mit dem Nagel des Zeigefingers, wobei der Arcus raninus vor jeder Verletzung geschützt bleibt.

Die Mittel, um Blutungen aus grösseren Zungenverletzungen zu stillen, bestehen bekanntlich in Naht mit Durchstich, Ferrum candens etc., worauf hier nicht weiter eingegangen werden kann.

Die *Unterbindung der A. lingualis*, um dies noch zu erwähnen, wird (wegen der beschriebenen mannigfachen Anastomosen) auf die Ernährung von Zungen-Geschwülsten und Makroglossien ohne grossen Einfluss bleiben. Mehr verspricht sie für Zungenkrebse, die durch erschöpfende Blutungen gefährlich werden sollten, wovon noch kürzlich Bailly (L'union médic. 1869. Nro. 7) guten Erfolg gesehen hat; ausserdem ist sie bekanntlich bei Angioma simplex der Zunge mit entsprechendem Resultate vorgenommen worden.

Bei der Operation stösst man nach Durchschneidung des M. platysma und der Fascia colli medianwärts vom medialen Rande des M. sternocleidomastoideus oberhalb des Cornu majus ossis hyoidei erst auf den hinteren Rand der Gl. submaxillaris; dann liegt die Arterie vom sehnigen Ende des hinteren Bauches des M. digastricus, vom M. stylohyoideus, so wie von dem etwas weiter aufwärts an der lateralen Seite des M. hyoglossus bogenförmig verlaufenden N. hypoglossus verdeckt. Auch die V. lingualis verläuft lateralwärts vom M. hyoglossus, also oberflächlicher als die Arterie und kann daher statt dieser unterbunden werden, was bekanntlich sogar den ausgezeichnetsten Chirurgen, z. B. Billroth, begegnet ist. Meistens ist das sich in die V. jugularis interna oder facialis communis einsenkende Ende der ersteren ein einfacher kurzer Stamm; im peripherischen Verlaufe finden sich gewöhnlich zwei Vv. linguales, von denen die unterhalb der Arterie sich erstreckende die stärkere zu sein pflegt; ebenso wird die A. profunda linguae von zwei gleichnamigen Venen begleitet.

Die Auscultation des Oesophagus als diagnostischer Behelf in Mediastinalkrankheiten.

Von Dr. W. Hamburger, Bezirksarzt in Gabel.

Vorn und rückwärts durch feste knöcherne Gebilde gedeckt sind die in den Mittelfellräumen gelegenen Organe zu beiden Seiten nicht blos durch die festen Thoraxwandungen, sondern auch durch die parenchymreichen Lungen unzugänglich gemacht und die Centralstämme der Circulation mit ihren zum Theil resistenzschwachen Wänden vor allen Einflüssen der Aussenwelt vollkommen geschützt. Hierdurch sind sie aber auch allen unseren Sinnen unzugänglich geworden und ihre nosologischen Vorgänge, wie sie selbst, unseren Anschauungen entrückt; ebenso ist ihre Diagnose, wie jedem Arzte bekannt, von der tiefsten Dunkelheit umgeben. Ich glaube somit nur im Interesse der Wissenschaft zu handeln, wenn ich eine semiologisch bedeutsame Wahrnehmung, die ich vorlängst gemacht habe, und die zur Aufhellung jener Dunkelheit viel beizutragen verspricht, unbefangen dem öffentlichen Urtheile übergebe.

Die Auscultation des Oesophagus, die ich seit einer Reihe von Jahren übe, und deren nicht ganz unwichtige Ergebnisse ich in zwei Abhandlungen in den „Medicinischen Jahrbüchern" der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien im verflossenen Jahre veröffentlicht habe, verspricht bei dem Umstande, als das erwähnte Organ selbst den Mediastinalgebilden angehört, allerdings bei ferneren Forschungen werthvolle Aufschlüsse über die in seiner Nähe herrschenden Anomalien ertheilen zu können. Mediastinalkrankheiten gehören aber eigentlich zu den seltenen klinischen Vorkommnissen. Die geringe Anzahl semiologischer Deutungen, die mir die Auscultation des Schlingacts in der erwähnten Richtung bis jetzt geboten hat, erlaubt noch nicht Abstractionen und Generalisirungen, da künftige Erfahrungen leicht zu Dementirungen führen könnten. Unter solchen Verhältnissen ziehe ich es vor, den geneigten Lesern einen concreten Fall, einfach wie er sich zugetragen hat, vorzuführen; mit Beruhigung überlasse ich es ihrer Einsicht, daraus praktische Folgerungen zu ziehen, und werde mich glücklich schätzen, wenn sich hierdurch Jemand bestimmt fühlen sollte

der hier neu angeregten Untersuchungsweise eines in jeder Beziehung lange vernachlässigten Gebildes seine Aufmerksamkeit zu schenken.

Ein wohlhabender Landmann, verheirathet, nahe an 60 Jahre alt, mässig gut genährt, ohne fett oder musculös zu sein und etwas mehr als nöthig dem Genusse alkoholhaltiger Getränke ergeben, war nie besonders krank gewesen und weder an ihm noch an seinen Familienmitgliedern irgend eine Krankheitsdiathese zu entdecken. Seine jetzige Krankheit datirt seit drei Wochen und begann derart, dass eines Tages er sowohl als seine Umgebung die Bemerkung machten, dass sein Gesicht und Hals auffallend geschwellt waren. Bei näherer Einsicht überzeugte man sich auch, dass der obere Theil des Rumpfes und beide oberen Extremitäten an dieser Schwellung sich betheiligten. Da der Mann sich aber nicht sonderlich krank fühlte und wie gewöhnlich seinen täglichen Verrichtungen ungestört nachgehen konnte, so achtete er auf diese Anschwellung nicht und überliess sie sich selbst, aber in den nächsten Tagen und Wochen nahm dieselbe stufenweise immer grössere Dimensionen an, und als dann auch wegen Verdickung des Halses Athemmangel eintrat und Mattigkeit in den Gliedern das Arbeiten unmöglich machte, sah er sich veranlasst, ärztliche Hilfe aufzusuchen.

Als ich den Kranken zum ersten Male sah, war ich von nicht geringer Verwunderung ergriffen. Der Mann, den ich sonst sehr genau kannte, hatte nicht die geringste Aehnlichkeit mit seinem früheren Aussehen, ja kaum mit einem menschlichen Wesen. Man denke sich Kopf und Gesicht enorm verdickt, den Hals und den oberen Theil des Rumpfes um das Doppelte ihres Volumens aufgeschwollen, die Arme zu Gliedern eines Athleten verstärkt und verdichtet, und das Alles auf einer schmächtigen unteren Körperhälfte aufsitzend, so ist das schon grotesk genug. Nichts gleicht aber dem Eindrucke, den das Gesicht auf den Beschauenden machte. Die Augen so stark vorgetrieben, dass sie die Lider nicht vollkommen bedeckten, und von funkelndem Glanze, die Conjunctiva stark geröthet, alle Weichtheile des Gesichts aufgetrieben, während die knochigen Theile wie Nase und Jochbogen mitten unter den dicken Backen und Lippen in einer Vertiefung lagen, überdies die Lider, Ohrmuscheln, Backen und Lippen von auffallend cyanotischer Färbung.

Bevor ich an die Beschreibung des Details gehe, will ich die Bemerkung vorausschicken, dass man hier durchaus an keine ödematöse Schwellung der Haut oder eine seröse Infiltration der Gewebe zu denken habe. Der Druck auf die Haut liess nirgends eine Grube zurück, die allgemeinen Decken waren vielmehr sehr gespannt und, in Falten gehoben, nahmen sie freigeworden schnell die frühere Spannung wieder an. Ich

muss dem Gange des Krankheitsberichtes vorgreifen und schon jetzt sagen, dass die Verdickung der Gewebe durch eine bedeutende Blutstauung in der Venencirculation bewirkt wurde, möglicherweise auch durch stellenweise in Folge dieser in der Tiefe eingetretenen Infiltrationen.

Bezüglich der ungewöhnlichen Umfangszunahme des Kopfes bedauere ich ungemein, dieselbe in der Befangenheit des Augenblicks nicht durch Messungen genau bestimmt zu haben. Schon der behaarte Theil erschien bedeutend vergrössert, wiewohl die Schwellung sich doch nur auf die umkleidenden Weichtheile des Schädels erstreckt haben konnte. Die Stirne war vorgetrieben und die Falten derselben kaum noch durch Linien angedeutet. Zwischen den verdickten lividen Augenlidern, deren Conjunctiva stark geröthet war, ragten die glotzenden Augen so bedeutend hervor, dass sie die Lider nicht ganz zu bedecken vermochten. Die Augen waren von Thränen stark feucht, glänzend, aber nach allen Richtungen leicht beweglich, das Sehen nach der Aussage des Kranken etwas getrübt, das Accommodationsvermögen ungestört, die Pupillen mässig erweitert, leicht beweglich, die Iris schien beiderseits vorgewölbt und so die vordere Augenkammer verkleinert. Die Conjunctiva wie die Sklerotica waren stark injicirt und von zahlreichen varicösen Gefässen durchzogen; die Ohren, Backen, Lippen und Schläfen bedeutend verdickt und stark cyanotisch. Auch die Zunge wie das ganze Innere der Mund- und Rachenhöhle hatten ein livides Aussehen. Durch Alles dies, besonders aber durch die Cyanose, wird der gesammte Gesichtsausdruck dem eines Strangulirten nicht sowohl ähnlich als gleich.

Diese im ganzen Aeussern des Kopfes so ausgeprägte venöse Stauung fand sonderzweifel auch in den Venen der Schädelhöhle statt und war darauf die Erscheinung des Schwindels, über welchen der Kranke beim Aufrichten des Körpers klagte, und die immerwährende Somnolenz, die seit einigen Tagen eingetreten war, zu beziehen. Kopfschmerz wurde nicht angegeben.

Der *Hals* war sicher um das Doppelte verdickt. Vorzugsweise sah man die Schilddrüse, die in gesunden Tagen ganz unbedeutend gewesen sein soll, zu einem grossen Kropfe umgestaltet, der gleichmässig beide seitliche Hälften und die sie verbindende vordere Commissur umschloss, die Trachea eng einschloss und hinter den grossen Gefässen des Halses sich weiterhin erstreckend den Oesophagus beiderseits begränzte. Aber auch die Muskeln nahmen an der Schwellung den gebührenden Antheil und neben den zahlreichen varicösen Venen an der vorderen Schilddrüsengegend sah man zu beiden Seiten des Halses die Jugularis externa zu einem auffallend dicken, gespannten aber weichen Strange aufgetrieben, der bei der

Inspiration sich nicht merklich verkleinerte. Die Stimme war schwach, etwas heiser und die Dyspnöe, worüber der Kranke nicht wenig klagte, glaubt er auf die Beengung der Luftröhre durch die geschwellte Schilddrüse zurückführen zu müssen.

Was aber schon beim ersten Anblicke des Halses besonders auffiel, war die bedeutende Pulsation beider Karotiden, die den ganzen Hals in Bewegung zu setzen schien. Diese Pulsation erstreckte sich auch sichtlich auf sämmtliche Arterien der Schilddrüse, die hierdurch in immerwährende Hebung und Senkung versetzt wurde und folgte offenbar sowohl den Respirationsbewegungen als den der Herzaction. Umfasste man die Schilddrüse mit der Hand, so empfand man ein deutliches Schwirren, und auscultirte man dieses Gebilde, so vernahm man allenthalben ein systolisches Blasen, das dem Placentargeräusche schwangerer Frauen am ähnlichsten war. Von einer Pulsation der Jugularis externa war aber Nichts wahrzunehmen. Auch die *oberen Extremitäten* waren stark geschwellt, sämmtliche Muskeln auffallend verdickt, so dass sie hervorragende harte Wülste bildeten. An den Vorderarmen sah man überdies kleine ekchymotische Fleckchen, und die Finger hatten eine deutliche cyanotische Färbung. Nicht unbeträchtlich war auch an diesen Gliedern die Füllung der venösen Gefässe. Diese bildeten grosse Netze, und von hier aus verliefen die angeschwellten, gespannten aber überall weichen Venenstränge theilweise zur Vereinigung der Brachialvene hin, theils aber auch über die Clavicula und über die oberen Partien der Brust weg bis zum Rande des Sternums, wo sie plötzlich aufhören. Diese bedeutende Ueberfüllung der venösen Gefässe erstreckte sich auch stellenweise sichtlich auf die capillaren Venen, und in den beiden oberen Intercostalräumen hatte man den seltenen Anblick einer eigenthümlichen Injection derselben. Man sah beiderseits in den genannten Räumen hart am Sternalrande beginnend ein bläulich röthliches Band sich in die Quere gegen die Achselhöhle hin in der Länge von 3—4 Zoll dehnen; die Höhe des Bandes beträgt etwa einen Zoll. Aus der Entfernung betrachtet erschien die Färbung dieses Bandes diffus, in der Nähe aber erkannte man, dass es aus lauter hart neben einander liegenden gleich hohen, gefärbten Strichen, beziehungsweise capillaren Venen bestehe, die einen merkwürdig schlängelnden Verlauf zeigten, in ihrem Beginne am äussersten Ende des Bandes beinahe senkrecht einen Zoll hoch in die Höhe steigend, dann sich herumkrümmend beinahe parallel mit der ersten Linie und hart an derselben eben so weit sich herabsenkend, um sich da abermals umzuschlingen und zu der vorigen Höhe wieder hinauf zu steigen. Dieses parallele Hinaufsteigen, Sichumschlingen und wieder Herabsteigen geht so fort, bis die capillare Vene den Sternalrand erreicht hat, wo sie dann plötzlich

wie abgeschnitten aufhört. Wiewohl nun dergleichen auf- und absteigende Linien desselben Gefässes in einem Bande zahllos sind, so nimmt das Kaliber desselben doch nicht merklich zu, so dass es am Rande des Brustbeins kaum stärker als am äusseren Rande erscheint. Dergleichen Capillaren, die, nebenbei gesagt, an manchen Stellen kleine rundliche varicöse Ausdehnungen zeigen, gibt es in demselben Bande anscheinend nur wenige, und diese sieht man nur selten durch sehr feine Fäden unter einander anastomosiren.

Nachdem ich nun das Aeussere der so merkwürdig erkrankten Partien geschildert habe, will ich versuchen, auch den anatomischen wie den physio-pathologischen Zustand der wichtigen inneren Gebilde, so weit sie der Kunst zugänglich sind, möglichst genau zu beschreiben.

Das *Gehirn* befand sich offenbar im Zustande des Druckes in Folge der bedeutenden venösen Blutüberfüllung. Der Kranke hatte ein betäubtes Aussehen, war immer schläfrig, ohne doch tief schlafen zu können (Coma vigil.). Beim Aufrichten des Körpers trat Schwindel ein, und fühlte sich der Kranke überhaupt recht hinfällig. Aber Intelligenz, wie Sensibilität und Motilität blieben ungestört, auch war weder Kopfschmerz noch Erbrechen zugegen.

Die aufmerksamste physikalische Untersuchung der *Respirationsorgane* liess keinen Zweifel über die Integrität der Pleurahöhlen und der Lungen aufkommen. In den letzteren hörte man blos an vereinzelten Stellen etwas grossblasiges Rasseln. Erwähnt muss aber werden, dass der Kranke, der meistens eine halbsitzende Haltung einnimmt, sich über ein Druckgefühl auf der Brust beklagte, und besonders, wenn er sich horizontal legte, von Dyspnoe befallen wird, die er aber mehr auf die mechanische Beengung der Luftröhre bezog.

Die Wahrnehmungen an den *Circulationsorganen* waren allerdings von grösserer Wichtigkeit. Schon der blosse Anblick der Herzgegend liess energische Pulsationen des Herzens bemerken, und zwar schlug die Herzspitze mit ungewöhnlicher Heftigkeit im 5. Intercostalraum ein wenig einwärts der Mammillarlinie. Eine Hervorwölbung in dieser Gegend war aber nicht wahrzunehmen, wie denn auch die Percussion das Herz als ganz normal innerhalb seiner gewöhnlichen Gränzen erkennen liess. Es war nach keiner Richtung hin eine Vergrösserung der Herzdämpfung nachzuweisen, wie denn auch der Kranke trotz der heftigen Herzschläge diese subjectiv nicht zu empfinden schien, und nicht über Herzklopfen klagte. Die stürmische Herzaction pflanzte sich auch bis in die Aorta und die Karotiden fort, deren Pulsation den ganzen verdickten Hals in die Höhe hob. Drei Querfinger breit oberhalb des Processus xiphoideus war der

Ton gedämpft und ging in den Leberton über. Was die *Herztöne* betrifft, so war der erste ein wenig gedehnt, aber doch begränzt, der zweite kurz, klappend und überaus helltönend. Auch diese Töne pflanzten sich in die grossen Arterienstämme fort; daneben bestand ein kurzes systolisches Blasen, das besonders deutlich in der Aorta und den Karotiden vernommen wurde. Die kleinen Arterien waren ohne alle Rigidität, aber gespannt und zusammengezogen, der Puls in der Radialis, Temporalis und Cruralis zeigte den normalen Synchronismus mit dem Herzschlage und war, was bemerkt zu werden verdient, trotz der stürmischen Herzaction klein, härtlich aber schwach, und machte hundert Schläge in der Minute. Die *Abdominalorgane* schienen ohne jede Abnormität zu sein; das Zwerchfell stand auch bei der Exspiration an der sechsten Rippe. Uebrigens war auch die Hauttemperatur nicht erhöht und der Durst sehr mässig, die Zunge rein und feucht, so dass trotz der grossen Pulsfrequenz der Zustand des Kranken nicht als ein febriler zu bezeichnen war. Der Appetit war allerdings vermindert, und selbst nach wenigem Essen fühlte der Kranke eine belästigende Völle in den Präcordien. Entsprechend der geringen Ingestion war auch der Stuhl träge, der Urin wurde in normaler Menge secernirt, war etwas dunkler und trübe, aber ohne Sediment und ohne Eiweiss.

Ich gestehe, dass ich nach der Zusammenstellung der Erscheinungen dieses seltsamen Zustandes an die Feststellung der *Diagnose* nicht ohne Schwanken ging. Im ersten Momente dachte ich die sog. Basedow'sche Krankheit vor mir zu haben; war doch das Trifolium derselben Exophthalmus, Kropf und stürmische Herzaction in auffallender Weise zugegen! Mit einer solchen Bezeichnung, die übrigens noch manche wichtige Bedenken gegen sich hatte, wäre aber für ein besseres Verständniss Nichts gewonnen worden. Ich hielt mich daher blos an die Erscheinungen, die so bedeutsam auf einen gehemmten Rückfluss des Blutes hindeuten. Das Blut aus dem Kopfe, Halse, den beiden oberen Extremitäten und den Thoraxwandungen findet nur durch die obere Hohlvene seinen Rückfluss. War dieser verhindert, so konnte nur die Undurchgängigkeit jenes Hauptvenenstammes hiervon die Schuld tragen, da die Impermeabilität einer der beiden V. anonymae nur die Stauung der ihr entsprechenden Seite bedingt hätte, und eine vollkommen gleichzeitig eintretende Unwegsamkeit der beiden Anonymae ein zu seltsames Curiosum wäre. Also die vorläufige Diagnose: *Undurchgängigkeit der Cava descendens* hatte hier nach meiner Ansicht die vollste Berechtigung, um so mehr, als ich nun zeigen werde, wie leicht in derselben sämmtliche Erscheinungen ihre Erklärung finden.

1. Ist der Rückfluss des Venenblutes gehemmt, dann muss die Blutüberfüllung nicht blos im Bereiche der Venen, sondern auch in dem der Arterien continuirlich zunehmen, da mit jeder Herzcontraction eine neue Blutwelle dem Stauungsgebiete zugeführt wird. Die Spannung der Venen, mehr aber noch die der arteriellen Gefässe, muss in kurzer Zeit einen hohen Grad erreichen, da letztere minder extensible Wandungen besitzen. Aus dieser Blutüberfüllung erklärt sich leicht die enorme Schwellung, die cyanotische Färbung der Weichtheile, so wie die bedeutende Ausdehnung der grossen und capillaren Venen, die an den Vorderarmen sogar bis zur Ruptur und Extravasation führte. Das Hervortreten der Augen wird ebensowohl durch die Ausdehnung der Venenplexus in der Orbita als in der gesammten Gefässüberfüllung der Augen selbst gesucht werden können. Die rasche Ausbildung der Struma findet gleichfalls in der Spannung und Füllung der Thyreoidalgefässe die hinreichende Erklärung, und zwar um so leichter, als der lockere Bau des Schilddrüsenparenchyms der Ueberfüllung der Gefässe einen minder hinreichenden Widerstand zu leisten vermag; wie denn überhaupt dieses Organ zum Gefässreservoir bestimmt zu sein scheint. — Die enorme Spannung der Gefässwandungen der Aorta und Karotiden erklärt auch genügend die energische Herzaction, da dieses Organ mit jeder Systole nur durch grosse Kraftanstrengung eine neue Welle in die schon so bedeutend überfüllten arteriellen Stämme zu werfen im Stande sein wird.

2. Es ist ferner zu erwägen, dass bei jeder Diastole dem rechten Herzatrium nur beinahe die Hälfte der gewöhnlichen Blutmenge zugeführt wird, und zwar nur das der Cava inferior, da das der Cava superior wegen der Stauung zurückbleibt. Trotz der normalen Blutmenge im Körper des Kranken ist dessen Herz doch in der Lage wie das der Anämischen, und kann mit jeder systolischen Action nur eine schwache Blutwelle in die Arterien treiben. Ich erkläre daraus das Blasegeräusch des ersten Herztons, das bei dem Mangel jeder Herzhypertrophie kaum auf einen organischen Klappenfehler bezogen werden kann. Ich erkläre auch daraus den anscheinenden Widerspruch, dass trotz der stürmischen Bewegung des Herzens und der grossen arteriellen Stämme der Puls nur klein und schwach sich anfühlt, weil eben nur eine unbedeutende Blutwelle in die kleinen Gefässzweige gelangt, und sie nicht genügend zu spannen vermag. Der Mangel jedes Geräusches in den grossen Halsvenen, das man der Sachlage nach hier vermuthen sollte, erklärt sich endlich leicht aus der völlig aufgehobenen oder mindestens sehr geschwächten Circulation in diesen Gefässstämmen.

3. Eine noch zu lösende Frage von wichtigem Belange ist aber folgende: Da die Cava descendens nebst dem Venenblute des Kopfes, Halses und der oberen Extremitäten nicht blos das der oberen Intercostalräume, sondern der gesammten Thoraxwandungen aufnimmt, woher kommt es nun, dass in unserem Falle bei der Unwegsamkeit dieses Stammes die Venenstauung nur in den beiden oberen Intercostalräumen wahrgenommen wird, während die übrigen Intercostalräume intact geblieben sind? Zur Lösung dieser berechtigten Frage darf ich aber nur die anatomische Thatsache in Erinnerung bringen, dass das Blut der obersten Intercostalräume durch eigene Venen, die V. intercostales superiores, unmittelbar in die V. anonymas abgeleitet wird. Eine Insufficienz der Cava descendens, deren Ursprungsvenen jene Anonymae sind, muss also unbedingt eine Hemmung des Rückflusses in den obersten Zwischenrippenräumen bedingen. Das Blut der übrigen Thoraxwandungen sammelt sich aber grösstentheils in der V. azygos. Nun ergiesst sich diese Vene allerdings auch in die Cava descendens, und so sollte man allerdings meinen, dass in Folge der Undurchgängigkeit dieses Stammes die venöse Stauung allenthalben in den Thoraxwandungen Platz greifen müsste. Allein bekanntlich entspringt die V. azygos aus der Vena lumbaris, renalis und suprarenalis, also solchen Venen, die mit anderen Venen anastomosiren, die dem Gebiete der Cava inferior angehören; ja sie entspringt gar nicht selten aus dem Stamm der Cava inferior selbst. Es ist daher eine bekannte Thatsache, dass bei der nicht selten vorkommenden Compression dieses Venenstammes sämmtliches Blut der unteren Körperhälfte mittelst der Azygos durch die Cava superior dem Herzen zugeleitet wird. Hier in unserem Falle hat leicht der umgekehrte Fall stattgefunden, so dass wegen Insufficienz der Cava superior das Blut der Thoraxwandungen mit Ausnahme derjenigen der beiden obersten Intercostalräume durch die Cava inferior seinen Rückfluss fand. Ja dieser Umstand trägt sogar dazu bei, die Diagnose: „Undurchgängigkeit der Cava superior“ näher zu präcisiren. Es muss nämlich diese Unwegsamkeit des genannten Venenstammes schon oberhalb der Einmündungsstelle der Azygos stattgefunden haben, da sonst das gesammte Blut der oberen Körperhälfte mittelst dieser letztgenannten Vene in die Bahnen der Cava inferior abgeleitet und somit keine Stauung entstanden wäre. — Erscheint aber auch durch alles das Gesagte die Diagnose gerechtfertigt, so sehe ich doch sehr wohl ein, dass mit derselben dem ärztlichen Wunsche nicht zur Hälfte genügt ist. Denn nun tritt offenbar die schwerer zu

lösende Frage an uns heran, durch welchen materiellen Umstand diese Unwegsamkeit der Vene eigentlich bewirkt wurde. Offenbar ist ohne die Beantwortung dieser Frage an kein therapeutisches Einwirken zu denken.

Jeder Arzt, der die Dunkelheit kennt, welche die Diagnose der Anomalien der Mediastinalgebilde umhüllt, wird leicht begreifen, dass hier, um nicht zu straucheln, Vorsicht unendlich Noth thue, und wenn bis jetzt so zu sagen die Diagnose auf synthetischem Wege gelang, so ist von jetzt ab, wo directe Wahrnehmungen fehlen, die Methode des Ausschliessens verwandter Zustände einzuschlagen, um zu etwas mehr als Wahrscheinlichkeitsresultaten zu gelangen.

Die Ursachen der Undurchgängigkeit der Cava superior liegen entweder in der Vene selbst oder ausserhalb derselben in der Vergrösserung des Volumens benachbarter Gebilde, die auf die Vene in rein mechanischer Weise comprimirend wirken. Es ist daher einerseits an Thrombose, Phlebitis, anderseits an entzündliche Exsudation und Abscessbildung im Zellgewebslager der Cava, an Compression von Seite pathischer Producte, die aus der rechten Pleurahöhle oder der rechten Lunge her in das vordere Mediastinum hineinragen, an Aortenaneurysmen des aufsteigenden Stückes und des Bogens, an Infiltration und Schwellung der Bronchialdrüsen, an maligne Neubildungen, endlich an seröse Exsudationen in den Mediastinalräumen, seien sie nun frei oder abgesackt, zu denken. Versuchen wir nun die mögliche Anwesenheit dieser hier aufgezählten bedingenden Momente der Reihe nach zu würdigen.

Die *Thrombose* der V. cava sup. könnten wir bei unserem Kranken ausschliessen; es fand sich bei demselben weder eine tuberculöse, krebsige, noch eine andere Diathese, und an eine Herbeischwemmung eines Thrombus aus den peripherischen Venen war gleichfalls nicht zu denken, da auch da nichts zu finden war, was die Thrombenbildung begünstigt haben könnte. Das Vorhandensein einer latent verlaufenden *Phlebitis* der V. cava superior liess sich zwar gerade nicht ausschliessen, doch war dafür ausser der bewirkten Impermeabilität kein weiteres Zeichen aufzufinden.

Eine *entzündliche Exsudation* in das subseröse Bindegewebe des vorderen Mediastinums oder präciser in das reichliche Zellgewebslager in der Nähe der Cava superior war füglich in Abrede zu stellen, da derlei serös-purulente Ergüsse sich durch acute Erscheinungen, Fieber, das mit deutlichem Frostschauer beginnt, Stechen hinter dem Sternum, grosse Beklemmung, ankündigen und kommt dieser entzündliche Zustand wohl nur in Combination mit entzündlichen Affectionen der Lungen und der Pleura vor,

wovon bei unserem Kranken keine Spur zu entdecken war. Aus demselben Grunde war auch an eine *Compression* der V. cava von Seite der rechten Lunge und der diesseitigen Pleurahöhle her nicht zu denken, da die genaueste physikalische Untersuchung die vollste Integrität dieser Partien ausser Frage stellte; ebenso wenig an ein *Aortenaneurysma*. Wir nahmen nirgends auch nur die geringste Hervorwölbung einer Stelle der Thoraxwandung wahr, nirgends einen abnormen Percussionston; die Arterien waren nicht rigid. Das Verhältniss des Herzschlages zum Pulse in den kleinen Arterien bot nichts Abnormes dar; es bestand keine Neuralgie und die Dyspnöe datirte erst seit einigen Tagen und rührte nach dem Gefühle des Kranken mehr von einer Zusammenschnürung des Halses her. Die heftigere Pulsation und das Blasegeräusch in der Aorta, die sicher nur vom Herzen hergeleitet waren, hatten um so weniger eine besondere Bedeutung, als diese Erscheinungen mit keiner Herzhypertrophie in Verbindung standen. Was die *Infiltration und Schwellung der Bronchialdrüsen* betrifft, so ist es allerdings nicht zu läugnen, dass diese in nicht seltenen Fällen ein ansehnliches Volumen erreichen, wodurch sie Trachea und Oesophagus beeinträchtigen und selbst die Compression der Venenstämme veranlassen. Sind aber die Lungen frei von Tuberculose, so sind wir nicht berechtigt, bei Erwachsenen eine tuberculöse Infiltration der Bronchialdrüsen vorauszusetzen. — Die *malignen Neubildungen* kommen selten isolirt in den Mediastinalräumen vor, indessen konnte das vorgerückte Alter des Kranken und der Umstand, dass er dem täglichen Alkoholgenusse ergeben war, dieser Vermuthung immerhin einigen Grund leihen. Bedenkt man aber das gute Aussehen des Mannes, dem nicht die mindeste Spur einer so verderblichen Kachexie anzusehen war, bedenkt man ferner die kurze Dauer der Krankheit und ihr plötzliches Auftreten mitten in der besten Gesundheit, so mussten wir diesen Gedanken um so mehr fallen lassen, als in unserem Falle der dumpfe und leere Percussionston hinter dem oberen Theile des Sternum, der in den interessanten Fällen, die Prof. Kaulich im Jubilarbande der „Prager Vierteljahrschrift" veröffentlichte, niemals fehlte, bei uns nicht constatirt werden konnte.

So könnten wir nur noch an die *serösen Exsudationen* in den Mediastinalräumen denken, die allerdings, wenn sie reichlich sind, die Cava superior wohl zu beeinträchtigen vermöchten. Aber dieser sogenannte Hydrops mediastini kommt beinahe nur combinirt mit Hydrothorax und Hydroperikardium vor, und ist eine Theilerscheinung und Folge einer Blutstauung durch organische Fehler der Circulations- oder Respirationsorgane. Indessen ist mir doch ein Fall in der Literatur bekannt, wo das sogenannte Hydromediastinum auch für sich allein und selbstständig ohne die genannten

organischen Fehler des Herzens und der Lungen vorgekommen ist. Im „Dictionnaire de Médecine" von 21 Bänden citirt nämlich Rayer folgende Beobachtung Chardet's.

Eine 45jährige Frau fühlte grosse Athmungsbeschwerde, eine ausserordentliche Angst und schien in Gefahr, bei gestrecktem Körper zu ersticken; sie vermochte auf beiden Seiten der Brust gleich gut zu liegen, ausserdem aber hatte sie häufige Ohnmachten und heftiges Klopfen unter dem Brustbeine, einen schwachen, gedrückten, unregelmässigen Puls; Gesicht, Hände und Füsse aufgetrieben; die Lippen mit Blut injicirt. Eine colliquative Diarrhöe führte den Tod herbei. Bei der Leichenöffnung fand man das Mittelfell mit Serosität erfüllt. Die Schläge, die man gefühlt hatte, rührten von der nach vorn gedrängten Aorta her.

„Es ist das", fügt Rayer hinzu, „die vielleicht ausführlichste Beobachtung unter allen denen, die über die Mittelfellwassersuchten bekannt worden sind."

Wir hätten hier nun offenbar einen Fall, wo das Hydromediastinum isolirt und nicht bedingt durch anderweitige organische Abnormitäten und auch nicht durch Entzündung, sondern durch einfache Hyperkrinie hervorgerufen erscheint, — und warum sollte das nicht auch in unserem Falle stattfinden können, zumal, wie ersichtlich, die Symptome beider Beobachtungen einander recht ähnlich sind. Ich glaubte mich also berechtigt, bei meinem Kranken unter allen möglichen Ursachen, die die Unwegsamkeit der Cava bedingen könnten, vorzugsweise eine seröse Ansammlung in den Mediastinalräumen beschuldigen zu dürfen, und die Diagnose des Krankheitsfalles wäre demnach: *Hydrops mediastini.* Das bleibt aber bei alledem immer nur eine Wahrscheinlichkeits-Diagnose, eine zu schwache Stütze, um therapeutische Massregeln darauf gründen zu dürfen. Um nun in dieser Beziehung zu noch grösserer Sicherheit zu gelangen, nahm ich jetzt zu einem anderen bis nun vergessenen Gebilde des Mittelfellraumes meine Zuflucht, zu einem Gebilde, das merkwürdigerweise bei allen ärztlichen Massnahmen nur geringe Beachtung und Würdigung findet — ich meine den Oesophagus. Da nur den wenigsten der geehrten Herren Leser die Aufsätze bekannt sein dürften, die ich über die Auscultation dieses Organs der Oeffentlichkeit übergeben habe, so muss ich mir erlauben, zum Verständniss des Folgenden die Grundzüge dieser Auscultation in wenigen Zeilen zusammenzufassen.

Wenn man am Halse rechterseits zur Seite und etwas hinter der Trachea vom Niveau der Cartilago cricoidea angefangen bis zur Fossa supraclavicularis das Stethoskop aufsetzt und hinhorcht, während Jemand einen Bissen schlingt, sei dieser nun fest oder flüssig, so hört man während das Geschlungene vor dem Ohre des Auscultirenden vorüberfährt, einen Ton hell und deutlich, der dem Gluksen ähnelt, und den ich den normalen

Schlington nenne. Diesen Ton hört man allenthalben längs des Verlaufes des Oesophagus, also auch, wenn man das Ohr längs des Rückens von den unteren Halswirbeln beginnend bis zum 8. oder 9. Brustwirbel links zur Seite dieser Wirbel unmittelbar anlegt, und den Kranken was immer schlingen lässt. Nur bei Anomalien des Organs oder der es umgebenden Gebilde erleidet dieser Ton mannigfache Abänderungen, die ich aber als hierher nicht gehörend übergehen zu müssen glaube. Ich finde nur für nothwendig, das Eine zu bemerken, dass der Schlington offenbar daher rührt, dass der rasch und mit grosser Energie sich um die geschlungene Flüssigkeit zusammenziehende Oesophagus durch das Aneinanderschlagen der Oesophaguswand und des flüssigen Bissens den Ton erzeugt, wie wenn man mit der flachen Hand auf eine Wasserfläche schlägt. Begreiflicherweise gehört also zur Vernehmung des Schlingtones ein frei und ohne jedes Hemmniss sich rasch und mit Kraft zusammenziehendes gesundes Organ und das Vorhandensein eines Bissens. Wo also z. B. wegen einer Strictur der Bissen nicht hingelangt, da ist kein Ton zu vernehmen, eben so wie dieser auch dann schwach und immer schwächer oder auch gar nicht gehört wird, wo aus irgend einem Grunde die circuläre Faser der Speiseröhre ihre Energie verloren oder gänzlich eingebüsst hat, oder zwischen dem Ohre des Auscultirenden und dem Oesophagus irgend ein abnormes Gebilde eingeschoben wurde.

In unserem Falle, wo es sich um eine Krankheit des Mediastinums handelt, dessen am meisten nach rückwärts gelegenes Organ eben der Oesophagus ist, würde ich unter allen Umständen den Schlingact auscultirt haben, und that es nun umsomehr jetzt, als es sich um die Feststellung und Berichtigung der Diagnose handelte. Ich auscultirte also unmittelbar während der Kranke Wasser trank, und war nicht wenig überrascht vom 3. Brustwirbel angefangen statt des hellen lauten Schlingtones ein kaum wahrnehmbares dumpfes Geräusch zu hören, das aus einer fernen Tiefe hervorzukommen schien. Da der Kranke offenbar schlang, jede Schlingbeschwerde in Abrede stellte und das Hinabgelangen des Bissens in den Magen deutlich wahrnahm, so konnte ich den mangelnden Ton nur dadurch erklären, dass entweder der Oesophagus mit einem festen oder flüssigen Körper umgeben sei, der den Ton zu meinem Ohre zu gelangen hindert, oder dass das Organ in seiner Irritabilität bedeutend beeinträchtigt sei. Dass aber ein etwa umgebendes Medium nicht fest sein konnte, schloss ich aus dem Umstande, dass diesfalls die Deglutition behindert und deutliche Dysphagie eingetreten wäre. Ist aber das umgebende Medium ein flüssiges, dann ist es sehr wohl erklärlich, dass kein Ton vernommen wurde, da die circuläre Faser mitten im flüssigen Medium sich befindend

und umspült von demselben nicht jene hinreichende Freiheit zur raschen und kräftigen Contraction besass, wie sie zur Erzeugung eines Tones erforderlich ist. Möglich auch, dass die in der umgebenden Flüssigkeit fast macerirte Faser an irritabler Energie zu viel eingebüsst habe, um die zur Erzeugung des Tones nöthige Kraft zu besitzen. Für mich stand also die Ueberzeugung fest, dass ich es hier mit einem flüssigen Medium zu thun habe und die Diagnose Hydrops mediastini war für mich über allen Zweifel.

Diese angesammelte Flüssigkeit muss aber auch eine rein seröse sein, da ein purulentes oder hämorrhagisches Exsudat unter Fieber und Consumptionserscheinungen aufgetreten wäre.

Ich stelle mir nun vor, dass die im hinteren Mittelfellraum secernirte seröse Flüssigkeit in so grosser Menge vorhanden war, dass sie von rückwärts her die Aorta nach vorwärts drängte, weshalb also die Pulsation dieses Stammes so nahe hinter dem Sternum gehört wurde, und dass dieser Druck von rückwärts auch die Cava superior comprimirte und so die Stauungserscheinungen bewirkte. In das vordere Mediastinum mag aber von dieser Flüssigkeit nur wenig gedrungen sein, und zwar mag dies durch die Gefässstämme, die dichten Zellgewebslager und vielleicht auch abnorme Adhäsionen verhindert worden sein. Oder war der Hydrops abgesackt? Der Verlauf spricht gegen die Wahrscheinlichkeit einer solchen Annahme. Wie dem aber immer sei, der volle ob auch kurze Percussionston längs des Sternums liess die Anwesenheit von grossen Flüssigkeitsmengen im *vorderen* Mediastinum nicht aufkommen. Jetzt erst percutirte ich auch die Brustwirbel an ihren Dornfortsätzen und fand daselbst den Percussionston eben so obtus wie an den Dornfortsätzen der übrigen Wirbel, was sonst bei reinem Mediastinum nicht der Fall sein soll. Ich sage „sein soll", weil, um diese Unterschiede herauszufinden, mehr als ein scharfes, ich möchte sagen ein gläubiges Ohr dem Auscultirenden zu Gebote stehen muss. Ich möchte auf diese Tondifferenz keine Diagnose gründen wollen.

Wenn ich aber auch jetzt zur Aufstellung der Diagnose: *Hydrops mediastini* mich vollkommen berechtigt fühlte, so fehlte noch die Gegenprobe des Rechenexempels, welche entweder durch die gelungene Therapie hergestellt werden musste, die auf Indicationen sich stützte, die eben jener Diagnose entnommen waren — oder durch das anatomische Messer, welches in den nächsten Tagen sein Opfer erwartete — so gefahrdrohend war die Lage gestaltet.

Die Therapie, die ich einschlug, war die bei Hydropsien gewöhnlichste. Da der Causalindication nicht zu genügen war, bestrebte ich mich durch Anre-

gung normaler Se- und Excretionen die Resorption der Flüssigkeit im Mediastinalraume zu bewirken. Zur Bethätigung der Diurese verordnete ich: Rp. Fol. digital. pp. *gr. duodecim*, f. infus. fervid. per 1/4 horae. Colaturae *unc. quinque* adde Liquor. Kali acetic., Syr. alth. aa *unc. dimid.* M. D. S. Alle zwei Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen.

Diese Mixtur wurde in 36 Stunden verbraucht, aber Aenderung zum Bessern war nicht eingetreten. Ich verstärkte daher die Gabe der Digitalis auf fünfzehn Gran und liess die Mixtur im Uebrigen unverändert wiederholen. Auch diese wurde ohne allen Erfolg verbraucht, es verschlimmerten sich vielmehr die Erscheinungen sehr bedeutend. Namentlich steigerte sich die Dyspnöe und trat auch noch Dysphagie hinzu, wie der Kranke meinte, in Folge des Druckes und der Beengung am Halse. Auch die Cyanose, der Schwindel und die Somnolenz machten Fortschritte, so dass ein schneller Tod durch Apoplexie oder Asphyxie bevorzustehen schien und ich ernstlich erwog, ob ich nicht durch eine Venaesection die enorm überfüllten Gefässe zu erleichtern hätte. Es drohte aber auch der Tod durch Synkope, indem die Anämie des Herzens in Zunahme begriffen war und der Radialpuls sehr fadenförmig zu werden begann. Ich liess also die Venaesection sein und verordnete behufs schnellerer Entleerung der Flüssigkeit ein Purgans drasticum. Den folgenden Tag waren die Erscheinungen dieselben, nur war der Kranke durch die häufigen Stuhlentleerungen sehr geschwächt worden, so dass ich das Drasticum nicht füglich fortsetzen konnte, weshalb ich zu den diuretischen Mitteln zurückzukehren mich veranlasst fühlte.

Ich kannte nun aus mehrfachen Erfahrungen die nicht geringen Wirkungen des Jodkali in grossen Gaben zur Bethätigung der Resorption schwer resorbirbarer innerer Exsudate, und beschloss diese anzuwenden. Ich verordnete daher einen Scrupel des Kalium jodatum in fünf Unzen Wasser gelöst und mit einer halben Unze Syrup versetzt auf einen Tag zu verbrauchen. Aber auch diese Lösung blieb wirkungslos. Ich liess dieselbe Mixtur wiederholen und siehe da, in der jetzt folgenden Nacht trat eine so mächtige Diurese ein, dass acht Seidel eines klaren, blassen Urins entleert wurden, — und früh war der Mann in voller Wiedergenesung begriffen. In drei Tagen, in welchen die Urinsecretion noch immer bedeutend war, war von der Krankheit kaum eine Spur mehr vorhanden. Der Mann ist noch jetzt beinahe ein Jahr nach überstandener Krankheit völlig gesund. Die therapeutischen Erfolge haben also die Gegenprobe bewährt, und ich glaube, dass über die Richtigkeit der Diagnose kein Zweifel mehr obwalten könne.

Als Epikrise dieser Beobachtung möchte ich folgende Punkte besonders betonen:

1. Es gibt ein Hydromediastinum, das ohne alle Combination mit anderen serösen Ergüssen und ohne jedes organische Leiden der Circulations- und Respirationsorgane auftritt.

2. Das Hauptsymptom dieser Krankheit, das vielleicht kaum jemals ausbleiben dürfte, ist die beträchtliche Stauung in den venösen Gefässen des Kopfes, des Halses, der oberen Extremitäten und der Thoraxwandungen.

3. In Verbindung mit diesen Stauungserscheinungen sichert *nur* die Auscultation des Schlingacts die Diagnose. Wird der Schlington innerhalb der Brusthöhle nicht hell und laut sondern nur als ein schwaches, dumpfes und wie fernes Geräusch gehört, dann ist über die Diagnose kaum mehr ein Zweifel.

4. Die Auscultation des Oesophagus möchte in keiner wichtigen Krankheit des Halses und der Brustorgane vernachlässigt werden.

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Einen Beitrag *zur Histologie des* **Blutes** liefert Prof. C. J. Eberth in Zürich (Virch. Arch. Tom. XLIII. p. 8). Bekanntlich wurde zuerst durch Klebs die Aufmerksamkeit auf gewisse Uebergangsformen zwischen farblosen und farbigen Blutzellen, insbesondere bei der Leukämie, gelenkt und damit zugleich die Ansicht ausgesprochen, dass die Eigenthümlichkeit dieser Blutveränderung nicht allein in einer vermehrten Zufuhr farbloser Elemente, sondern auch in der verzögerten Umbildung derselben in farbige beruhe. E. hatte nun in einem Fall von Leukämie ebenfalls Gelegenheit solche Uebergangsformen zu beobachten. Er fand neben den sehr bedeutend vermehrten farblosen Blutzellen eine grosse Zahl rother Elemente von grösserem Durchmesser und kugliger Form, dann runde, kernhaltige, gefärbte Zellen meist von der Grösse der normalen farblosen Körperchen, die allerkleinsten nur wenig grösser als die farbigen Blutzellen. Ausser diesen Formen waren nicht selten Zellen mit ein- oder zweifachem Kern, deren feinkörniges Protoplasma von einem schmalen, halbmondförmigen, hellen Saum oder einem vollständig geschlossenen, mehr oder weniger breiten Ring von Hämoglobin umgeben war, bis schliesslich das ganze Protoplasma, das unterdessen seine feinkörnige Beschaffenheit verloren hatte, mit Ausnahme der Kerne gefärbt erschien. Endlich fanden sich nicht wenige unter den kernführenden gefärbten Zellen, deren Kerne ein mehr homogenes Aussehen zeigten; vielen fehlte sogar die frühere scharfe Begränzung und sie glichen eher hellen Flecken in dem gefärbten Protoplasma als eigentlichen Kernen. — Trotz des Reichthums des Blutes an ungefärbten und gefärbten mehrkernigen Zellen konnten Theilungen derselben niemals mit Sicherheit beobachtet werden. Ebenso wenig liessen sich Thatsachen auffinden, welche das Auftreten des Hämoglobins als einfaches postmortales Imbibitionsphänomen hätten erklären lassen. — Die allerersten Anfänge der leukämi-

schen Wucherungen in Leber, Nieren und Nebennieren wurden in der nächsten Umgebung der Gefässe beobachtet, wo sie dann oft so reichlich sind, dass sie die Gefässe vollständig umhüllen. Da diese Wucherungen auch an Stellen vorkommen, wo normal sehr wenig und insbesondere sehr zellenarmes Bindegewebe sich findet und eine eigentliche Wucherung der Bindegewebszellen nicht zu constatiren ist, so spricht E. die Vermuthung aus, es möchten die Bestandtheile der leukämischen Wucherungen directe Abkömmlinge des Blutes sein.

Das Verhältniss der **Erstarrung** zur **Entzündung** wurde von Dr. S. Samuel in Königsberg (Virch. Arch. Tom. 43, p. 552) durch Experimente geprüft. Lässt man mittelst des Aetherisirungsapparates einen continuirlichen Strahl Schwefeläther auf die ganze Oberfläche eines Kaninchenohres wirken, so gelingt es, das Ohr dadurch zur vollen Erstarrung zu bringen. Die Arterien und Venen erscheinen dabei gleichmässig erweitert, mit Blut vollständig injicirt, die in ihnen enthaltene Blutsäule unbeweglich. Hört man nach vollständig gelungener Erstarrung mit der Aetherisirung auf, so wird das Ohr wieder weich und während sich die Venen nur mässig verengern, so dass sie immer noch über die Norm dilatirt bleiben, contrahirt sich die Arterie bis zu voller Unsichtbarkeit. Dieses Stadium geht jedoch rasch vorüber, um dem der acuten Entzündung Platz zu machen. Die Arterie fängt von der Basis des Ohres an sich zu erweitern und für die Blutströmung zu öffnen, ein Vorgang, der sich rasch nach oben fortsetzt und dem alle Symptome der acuten Entzündung: Trübung, Exsudation, diffuse Gefässhyperämie und Temperatursteigerung folgen. Der Entzündungsprocess, der in dieser Weise der Erstarrung folgt, verlauft genau so, wie die Croton- und Verbrühungsentzündungen, führt, wie diese, zur Blasenbildung und Eiterung und heilt gleich diesen in gelinden Fällen unter Abstossung der Krusten und Neubildung der Oberhaut. Während jedoch die Crotonentzündung zu ihrer scharfen Ausprägung 18—24 Stunden bedarf, tritt die Erstarrungsentzündung schon in einer halben bis ganzen Stunde ein. Einen unmittelbaren Ausgang der Erstarrung in Gangrän ohne Entzündung hat S. nie gesehen. War die Erstarrung längere Zeit unterhalten worden, so bildete sich stets zunächst die Entzündung in ganz gewöhnlicher Weise aus, aber nach ein- oder zweimal 24 Stunden entwickelte sich strichweise eine sich immer weiter ausbreitende Thrombose der Venen, so dass endlich die Circulation völlig still stand, das Ohr zusammenschrumpfte und durch Demarcationsentzündung vollständig abgestossen wurde. Ebenso wenig aber wie nach lange unterhaltener Erstarrung ein unvermittelter Uebergang in Gangrän eintritt, ebenso wenig konnte S. nach einmal

eingetretener Erstarrung eine Restitutio in integrum ohne Entzündung beobachten. *Die Entzündung bleibt also der nothwendige Durchgangspunkt zur Gangrän einerseits, zur Restauration andererseits.* Ohren, welche bereits eine Croton- oder Erstarrungsentzündung durchgemacht hatten, ergaben bei Wiederholung der Experimente durch irgend einen der beiden Entzündungs-Erreger nur geringe Effecte, und es scheint daher, *dass die Ueberstehung einer acuten Entzündung die Reactivität des betreffenden Theiles gegen die gleiche oder auch gegen andere Entzündungsursachen auf einige Zeit erheblich herabzusetzen geeignet ist.* In der acuten Entzündung des Ohres tritt *die Circulationsstörung in den Vordergrund aller Erscheinungen*; vor ihrer Ausbildung sieht man keine Trübung, keine Exsudation, keine Schwellung, mit ihrer Ausbildung und dem Grade derselben entsprechend treten erst diese Entzündungserscheinungen ein. Diese Circulationsstörung ist ferner eine *eigenthümliche,* in dieser Weise und in diesem Grade sonst nirgends vorkommende. Sie beginnt in den Venen mit einer Scheidung der weissen und rothen Blutzellen unter gleichzeitiger Verlangsamung des Blutstromes daselbst, während der arterielle Strom ungehindert bleibt. Diese Combination von arterieller Congestion und venöser Stase erzeugt die Gesammtheit der Entzündungserscheinungen, welche in dieser Weise ganz ausbleibt, wenn auch in der Arterie auf die Dauer Stase eintritt. Die Dilatation der Gefässe folgt in vielen Fällen erst der Scheidung der Blutelemente, kann also nicht ihre Ursache sein. Ebenso schliesst S. eine primäre Alteration des Blutes durch die Causa inflammationis aus, glaubt dagegen in einer Alteration der Gefässwände in der Entzündung die Ursache der Scheidung der Blutzellen zu finden.

Ueber das Verhalten der fixen Bindegewebskörperchen bei der **Entzündung** macht Prof. Cohnheim (Virch. Arch. Tom. 45, p. 333 *)) folgende Beobachtungen: Erzeugte er eine Hornhautentzündung ohne directe Verletzung der Cornea, indem er mittelst eines quer durch den Bulbus gezogenen Fadens eine Panophthalmitis hervorrief, so konnte er sich überzeugen, dass die sternförmigen Hornhautkörperchen durchaus keine Veränderung erleiden, so lange wenigstens die Keratitis nicht den Ausgang in complete Erweichung oder event. Perforation genommen. Anders verhielt sich die Sache, sobald die Keratitis der Effect eines auf die Hornhaut selbst applicirten Trauma war, z. B. einer Kauterisation des Centrum mittelst Höllenstein. In der den Aetzschorf umgebenden Zone wurden die Sternzellen ohne Spur einer Ortsveränderung kugelig, ihr Protoplasma trübte sich körnig und entwickelte im Innern Vacuolen, bis

*) Vergleiche unsere Anal. Bd. 99, p. 6.

endlich nur ein fädiges Maschenwerk zurückblieb. Um zu beweisen, dass die Hornhautkörperchen diese Veränderungen nicht etwa nur deshalb erfahren haben, weil ein Theil ihres Protoplasma sich zu den vorhandenen Eiterzellen transformirte, injicirte C. Fröschen, während gleichzeitig Blut abfloss, so lange Kochsalzlösung, bis alles Blut durch dieselbe ersetzt war. Erzeugte er nun eine Keratitis, so konnte er an den Hornhautkörperchen ganz dieselben Veränderungen nachweisen, aber zwischen den Vacuolen führenden Kugelformen ganz gewöhnlich gar keine oder nur sehr spärliche Eiterkörperchen entdecken, zum Beweise, dass die Destruction der Sternzellen ganz unabhängig von dem Auftreten der Eiterkörperchen geschieht. — Um sich nun von der allgemeinen Giltigkeit dieser an der Hornhaut gewonnenen Thatsachen auch für andere Gewebe zu überzeugen, wählte C. die Zunge eines curaresirten Frosches, nachdem er an einer Stelle die Schleimhaut abgetrennt, zu seinen weiteren Beobachtungen. In den ersten 4—6 Stunden änderten diejenigen Elemente, die man zweifelsohne als die Bindegewebskörperchen ansehen muss, Gestalt und Aussehen nicht, dann aber traten in jenen von ihnen, welche nicht bereits ein grobgranulirtes, sondern ein blasses, fein körniges Protoplasma besassen, grobe Granula auf, so dass schliesslich alle Körperchen ein grobgranulirtes Protoplasma zeigten. Weiter wurden die Fortsätze der Zellen successive kürzer, sie wurden in den Zellenkörper hineingezogen, der dadurch eine mehr oder weniger kugelige Gestalt erlangte; dies alles ohne die geringste Ortsveränderung, und während sich die Wunde reichlich mit Eiterzellen füllte, welche endlich Alles verdecken und dem Auge des Beobachters entziehen. — C. hat daher den Nachweis geliefert, dass die Bindegewebskörperchen im Laufe der Entzündung entweder einer successiven Destruction anheim fallen, oder aber unter gewissen Modificationen der Gestalt und des Aussehens einfach am Orte der Entzündung verbleiben und in deren Producte mit übergehen. — Was die Zustände an den *Blutgefässen* betrifft, so zeigten unmittelbar nach der Verwundung Arterien sowohl als Venen eine ganz beträchtliche Erweiterung, die an den Arterien allmälig wieder etwas zurück ging, während sie an den Venen in mindestens gleicher Stärke bleibend anhielt. Die Stromgeschwindigkeit ist Anfangs um ein Bedeutendes erhöht, bald aber macht die Beschleunigung, vor Allem in den Venen, einer Verlangsamung Platz, mit welcher sich allmälig die Anhäufung der farblosen Blutzellen in der Randschicht ausbildet. Hierauf beginnt die Auswanderung, die sehr bald einen massenhaften Charakter annimmt. Mittlerweile ist in einer Anzahl der Capillaren eine Anhäufung von Blutkörperchen auf Kosten des Plasma zu Stande gekommen und diese ist dann immer nur der Vorläufer einer mehr oder

weniger starken *Diapedesis* (welchen Ausdruck C. auf das Hinausgelangen der *rothen* Blutkörperchen durch die unversehrte Gefässwand beschränkt) die man übrigens auch an einzelnen von den kleinen Venen beobachten kann, obwohl hier der Austritt rother Blutkörperchen zur Emigration der weissen Zellen nur gering zu nennen ist.

Einen *Fall von* **congenitalem Myom** an der Nasenwurzel eines siebenmonatlichen Säuglings beschreibt Dr. L. Erdmann (Virch. Arch. Tom. 43, p. 125). Der exstirpirte Tumor hatte eine weiche Consistenz, war von normaler Haut überzogen und stellte bei unbewaffnetem Auge eine mehr homogene Masse von der Farbe und Consistenz eines Muskels dar; unter dem Mikroskop fiel erstlich eine Menge nach allen Richtungen sich durchkreuzender Bündel von quergestreiften Muskelfasern und zweitens eine Menge durch Proliferation des Bindegewebes neugebildeter und in der Entwicklung zu lymphkörperförmigen Gebilden begriffener Kerne, sowie eine Menge dieser letzteren selbst auf. Diese proliferirenden Bindegewebskörperchen erschienen mitunter für sich zu Säulen gruppirt oder um gerade Canäle im Bindegewebe angeordnet. Andererseits aber zeigten sich diese Säulen sehr oft von einer Scheide aus Bindegewebe umschlossen, dessen Kerne sich in Wucherung befanden. Endlich fanden sie sich innerhalb schlauchförmiger, länglicher Körper (Drüsen) um einen in der Längsachse derselben verlaufenden Canal gelagert. Was nun die Zwischenglieder von diesen Gebilden zu den vollständig ausgebildeten Muskelfasern betrifft, so fand E. neben den letzteren solche, denen die Streifung abging, die aber durch Form, Färbung, Anordnung und mitunter wenigstens stellenweise angedeutete Streifung ihre Gemeinschaft mit den ersteren verriethen und eine niedrigere Entwicklungsstufe dieser sein mussten. Er sah ferner, wie solche Fasern von einer ähnlichen Scheide umgeben waren, wie die der säulenförmig angeordneten lymphoiden Zellen und es liegt daher der Schluss nahe, dass sich diese innerhalb ihrer Scheiden oder auch ohne solche in jene homogenen Fasern umgewandelt haben, die als die Vorstufe der quergestreiften Muskelfaser erscheinen. Die Bildung der drüsenähnlichen Gebilde glaubt sich E. dadurch erklären zu können, dass die säulenförmig angeordneten lymphoiden Zellen bei ihrem Heranwachsen zu ihrer geeigneten Ausdehnung gerade die im Bindegewebe schon präexistirenden feinen Spalten und Canäle aufsuchen und auseinander drängen.

Einen Fall von geheiltem **Nabelschnurbruch** beschreibt Prof. Rose in Zürich (Monatsschft. f. Geburtsk. XXXII. p. 108). An einem am 11. April 1867 geborenen Kinde fand sich ein mehr als apfelsinengrosser Nabelschnurbruch, dessen Basis von einem ziemlich hohen, von der eingeschlagenen Bauchhaut gebildeten Wulst umgeben war. Die mit Kindspech gefüllten Gedärme wurden in dem durchsichtigen Bruche leicht erkannt und bei zarter Betastung ergab sich sofort, dass ausserdem hinter den Därmen ein fester härterer Körper mit einem querüber verlaufenden unteren Rande, also muthmasslich die Leber, in dem Bruche anwesend war, wesshalb auch von jedem Repositionsversuche abgesehen wurde. Diese wurden aber von einem anderen Arzte indessen vergeblich gemacht, was zur Folge hatte, dass die Wundfläche, welche sich durch Abstossung der Schorfhaut und Nabelschnur mehr und mehr ausbildete, mit mehreren bis groschengrossen

Sugillationen bedeckt war, Zeichen einer Gewalt, welche noch nachträglich eine Peritonitis hätte bewirken können. Bis dahin gedieh das Kind ganz gut; auf die Wundfläche wurde täglich blos ein mit Zinksalbe bestrichenes Läppchen gebracht und dieses mit einer ganz lockeren Binde festgehalten. Nach ein paar Tagen hatte jedoch ohne weiteren Unfall die Wundfläche wieder ein frischeres Aussehen bekommen und am 16. Tage war auf der ganzen Geschwulst die Schorfhaut abgestossen und der Nabelschnurrest abgefallen. Von da ab wurde die Wunde täglich zweimal mit Höllensteinsalbe bedeckt und ebenso oft eine schwache Lapislösung (2 Gr.: 1 Unze) aufgepinselt. Während sich die Wunde nun immer mehr und mehr verkleinerte (bis sie schliesslich am 3. Juli verschwand), veränderte sich fortwährend die ganze Gestalt der Geschwulst. Es verstrich allmälig die Einsenkung der Bauchhaut um die Geschwulstbasis, so dass schliesslich der grösste Umfang des Bruches unmittelbar im Niveau der Hautdecken lag. Gleichzeitig fand eine starke Verschiebung der Bauchhaut statt, welche auf den Bruch von allen Seiten hinaufkroch, so dass schliesslich nur vorn auf dem Bruche eine eiternde Fläche bestand. Dann senkte sich der konische Bruch allmälig mehr und mehr, bis endlich die Wundfläche im Niveau der Bauchdecken lag. Der Rest der Heilung kam endlich durch Bildung einer $1\frac{1}{2}$ Zoll breiten, 1 Zoll hohen bläulichen Narbe sehr langsam zu Stande, welche mit dem Bauchfell innig verbunden war. Die Diastase der Recti blieb, wie man beim Schreien des Kindes an den sich bildenden länglichen Wülsten leicht erkennen konnte. Zugleich zeigten sich dabei viele bis rabenfederdicke Venen angeschwollen, die senkrecht von der Narbe nach oben verliefen und sich in der Brustwand verloren. — Am 27. Juli ging das Kind in Folge eines inzwischen eingetretenen Darmkatarrhs zu Grunde. — Bei der *Section* fand man die Recti oben aneinander liegend; 4 Ctm. oberhalb der Schamfuge wichen sie auseinander, der rechte bis zu $3\frac{3}{4}$ Ctm., der linke bis 2 Ctm. je mit dem inneren Rande von der Mittellinie, und waren hierauf noch 3 Ctm. zur Symphyse vereint. Dazwischen lag die mit dem Bauchfell verwachsene Narbe und unmittelbar hinter dieser und durch eine breite Bauchfellfalte mit ihr verbunden die fast runde abgeflachte Leber. Unten an der Narbe war das untere Ende des aufgeschlagenen grossen Netzes adhärent. Ausserdem fand sich links ein abnormer Muskel, der aussen vom linken Sternalrand zwischen dem 2. und 5. Rippenknorpel seinen Ursprung nahm, parallel dem vorderen Rande des linken Rippenbogens verlief und trapezförmig sich gleich breit an den seitlichen Theil der 5. linken Rippe inserirte.

R. warnt in solchen Fällen nicht nur vor unnützen Repositionsversuchen, sondern auch vor dem Rathe Thudichum's: „Die Einklemmung der Leber durch eine Incision zu beheben, dieselbe zu reponiren und den leeren Sack zu unterbinden und abzuschneiden."

Einem Vortrage Desselben über *die angeborne* **Lippenfistel** *und den* **Unterlippenrüssel** (Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten Tom. XXXII. p. 99) entnehmen wir Folgendes: Bei einem 7 Wochen alten Mädchen kam neben angeborner Lippenfistel eine eigenthümliche Complication eines bilateralen Wolfsrachens zur Beobachtung. Der emporstehende Zwischenkiefer sprang weit vor und war nur in halber Länge von einem dünnen, wenig

entwickelten Hautläppchen bedeckt. In den unter ihm, zwischen den beiden seitlichen Hälften der Oberlippe, befindlichen Raum passte eine rüsselförmige Verlängerung der Unterlippe, welche aus zwei von vorn nach hinten abgeplatteten Muskelsäulen bestand, deren Breite sich je nach dem Mienenspiele änderte und manchmal das Doppelte der Dicke übertraf. Wurde der Mund etwas geöffnet, so war sie gerade nach vorn gerichtet. Jede Säule ist am oberen Ende abgestutzt und an dieser Endfläche mit glatter Schleimhaut überzogen. Beide Säulen sind getrennt in der äusseren Haut durch eine seichte, je nach dem Mienenspiel tiefere Furche und von der Schleimhaut des Mundes durch eine linienförmige Verlängerung der äusseren Haut, die sich um beide schlingt und auch beide an ihrem oberen Ende trennt. Im ruhigen Schlafe zeigte sich stets eine klare farblose Perle Flüssigkeit jederseits auf der abgestutzten Endfläche, um sich nach jedem Abwischen stets schnell wieder zu erneuern, und durch eine kleine punktförmige Oeffnung konnte eine feine Sonde mindestens 2 Ctm. weit in convergenter Richtung nach abwärts eingeführt werden, ohne dass man eine Erweiterung verspürte oder sich dabei der äusseren oder der Schleimhaut mehr annäherte. Bei Bewegungen des Gesichts zogen sich die Oeffnungen oft trichterförmig ein, so dass man auch daraus schliessen kann, dass die Canäle vorn wie hinten von Musculatur bedeckt sind. — Bisher sind 11 Fälle von diesen angebornen Unterlippenfisteln bekannt geworden und R. glaubt sie analog den Ascherson'schen Halsfisteln, dem Oesophagusdivertikel der wiederkäuenden Menschen aus einer unvollständigen, nur theilweisen Vereinigung der Visceralbogen erklären zu können. Sind dies wirklich analoge Fälle, so können wir erwarten, bei Verschluss der äusseren Oeffnung mächtige Retentionskysten, wie am Halse, entstehen zu sehen; wir werden ebenso Exstirpationen scheitern sehen, wenn es nicht gelingt, das Ende des Canals mit zu entfernen. Und in der That hat schon Birkett Lippenkysten beschrieben, die sich durch ihre Lage ganz am Lippensaume und nahe der Mittellinie von den gewöhnlichen, aus Lippendrüsen hervorgegangenen unterscheiden und mit grösster Wahrscheinlichkeit aus derartigen präformirten Gängen sich entwickelt haben. Jardine Murray in Brighton, der 1859 paarige Unterlippenfisteln bei einer ganzen Familie in Edinburg, aber ohne Rüsselbildung, beobachtet hatte, erklärte sie für fötale Erkrankungen von Schleimdrüsen. Richet überzeugte sich durch die anatomische Untersuchung zweier Fälle, dass die Canäle sackig endeten und zwischen Muskel und Schleimhaut lagen; in dem einen Falle sah er an den Wänden Drüsen münden, in dem andern waren die Canalwände glatt. Aus dieser Verschiedenheit erklärt sich die Verschiedenheit im Grade der Absonderung und damit die Unterschiede in den Beschwerden, welche dies Leiden verursacht. R. meint, die vorliegende Missbildung deute darauf hin, dass auch der Unterkiefer, analog dem Oberkiefer, aus zwei Seitenfortsätzen und aus zwei Zwischenkiefern entstehe. Daraus erkläre sich dann leicht die Rüsselbildung, die der Prominenz des oberen Zwischenkiefers beim Wolfsrachen

entspricht, dann die Lippenfistelbildung, endlich auch das ganz entsprechende Auftreten dreier Frenula, wie es Ammon abgebildet hat. Für die Annahme eines Unterzwischenkiefers spricht auch der Umstand, dass das Mittelstück des Unterkiefers mit seinen Schneidezähnen ganz andere Wachsthumsverhältnisse darbietet als die Seitenstücke. Endlich beruft sich R. noch auf Reichert und Coste, welche an den Unterkiefern sehr frühzeitiger Embryonen am oberen Rand neben einer medianen zwei seitliche Furchen abbilden, und auf die Bemerkung des ersteren, dass Unterkiefer, bei denen die Schneidezähne eben im Durchbruche sind, eine schräge Linie jederseits zeigen, welche das die Schneidezähne tragende und dem Zwischenkiefer entsprechende Schlussstück von den seitlichen Unterkieferhälften trennt. — R. schnitt in seinem Falle den Zwischenkiefer dicht hinter dem Zahnfortsatze mit einer Luer'schen Knochenzange quer ein und drängte ihn mit einem kräftigen Druck in die rechte Spalte des harten Gaumens. Nachdem sich dieser hier in seiner neuen Lage etwas befestigt hatte, machte R. (beiläufig 3 Wochen nach dem ersten Eingriff) die Operation des Wolfsrachens. Die Vereinigung gelang vollständig, aber war nicht von Bestand, denn selbst im Schlafe war die neugebildete Oberlippe dem fortwährenden Spiel des stark musculösen Rüssels preisgegeben, so dass sich nach einigen Tagen die ganze linke Seite wieder trennte; die rechte war durch den Zwischenkiefer geschützt. R. gibt daher den Rath, in solchen Fällen zuerst den Rüssel zu beseitigen und erst nachher den Wolfsrachen zu operiren.

Einen Fall von **Atresia ani** *mit Bildung eines* **Canalis rectovesicalis** beschreibt Dr. Lissauer aus Danzig (Monatschft. f. Geburtsk. Tom. XXXII. p. 351). Der betreffende Knabe war ohne After geboren worden, hatte während seines kurzen Lebens dünne Fäces durch die Urethra entleert und war dann unter Kotherbrechen und Erscheinungen von Peritonitis am 10. Tage gestorben. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle fand sich Peritonealexsudat und hochgradige meteoristische Auftreibung des Dickdarms. Das S-romanum erschien an der Uebergangsstelle in das Rectum, einer äusseren Einschnürung entsprechend, durch eine circuläre sehr breite Falte hochgradig stenosirt. Unterhalb dieser Stelle war das Rectum blindsackartig gebildet, 7 Ctm. lang und von einer Schleimhaut ausgekleidet, welche im Gegensatz zu der quergefalteten des S-romanum deutliche Längsfalten zeigte. An der tiefsten Stelle entdeckte man eine feine Oeffnung von nicht 1 Mm. Weite, in die sich, wie in einen Trichter, die Längsfalten hineinzogen. Ein 13 Mm. langer, nur für eine ganz feine Sonde durchgängiger Canal führte von hier in die Harnblase und zeigt in der oberen Hälfte zwischen den Längsfalten der ihn auskleidenden Schleimhaut feine Querfältchen, zwischen welchen sich, wie am normalen Afterende des Rectums, kleine Grübchen (Sinus Morgagni) deutlich bilden. Die Blasenöffnung des Canals ist noch feiner als die Mastdarmöffnung und durch einen kleinen Hügel gedeckt, so dass sie von der Blase aus nicht sofort sichtbar wird und befindet sich im Trigonum an der Stelle, wo der Blasenhals beginnt. Um die Schleimhaut des Canalis recto-vesicalis legt sich eine 1—2 Mm. dicke Muskelschicht, welche von der Rectalöffnung nach der Blase hin zunimmt und an der

oberen Fläche im Douglas'schen Raume von dem ganz normal verlaufenden Peritoneum überzogen wird. Die Blase selbst war sehr erweitert und ihre Schleimhaut stark injicirt. Urethra und Penis zeigten nichts Abnormes, dagegen zeigte das sonst normal gebildete und beide Hoden umschliessende Scrotum ganz unten in der Raphe einen deutlichen Spalt, welcher die beiden Scrotalhälften trennte, als ob die Haut dort sehr stramm hinaufgezogen wäre.

Dr. *Wrany.*

Pharmakologie.

Mit **Papaverin** und **Morphium** hat Dr. Welter (Arch. f. Psychiatr. u. gerichtl. Psychol. März, April 1869. — Med.-chir. Rundschau 1869, Mai) auf dringende Empfehlung von Leidersdorf eine Reihe von Versuchen gemacht. Hiernach wäre das Papaverin 1. im Stande, einen längeren und tieferen Schlaf zu erzeugen, als das Morphium, das aber viel rascher wirkt. 2. Es verengt die Pupille in viel höherem Grade und nachhaltiger, vermindert 3. auch die Pulsfrequenz viel bedeutender als das Morphium, im Durchschnitt um 15—20 Schläge in der Minute; wegen dieser beiden letztgenannten Eigenschaften eignet es sich auch viel besser zum Gegenmittel des Atropin. Das Papaverin wirkt weniger störend auf die Verdauung, es erzeugt kein Erbrechen und keine Verstopfung, steht aber insoferne dem Morphium nach, als es wegen seiner Schwerlöslichkeit nur schwer anzuwenden ist, die obgenannten günstigen Symptome erst nach längerer Zeit hervorbringt und wenn es auch Schlaf erzeugt, doch noch nicht im gleichen Grade, wie das Morphium, das Gemüth des Kranken beruhigt.

Das *Opiumrauchen* hält Armand (Bull. de l'acad. XXXIII. pag. 1105. — Schmidt's Jahrb. 1869, No. 4) nach mehrjähriger Erfahrung für ein bequemes nicht nachtheiliges und sehr passendes Mittel zur Bekämpfung einer Reihe chronischer und neuralgischer Brustleiden. Man könne binnen 24 Stunden 5—50 Ctgrm. Opiumextract u. zw. ohne alle Unannehmlichkeiten mit günstiger Wirkung rauchen lassen. Er empfiehlt diese Methode namentlich gegen *Bronchitis* und *chronische Laryngitis*, *Keuchhusten*, *Asthma*, *Angina pectoris*, *nervöses Herzschlagen*, *Gastralgie* und *Enteralgie*, *Gesichts-*, *Zahn-*, *Supraorbitalneuralgien* und *Migränen*, endlich gegen *Gelenk-* und *Muskelrheumatismus*.

Das **Zinkoxyd** empfiehlt J. Waring-Curan (Lancet II. 17. Octob. 1868. — Schmidt's Jahrb. 1869, N. 4.) zu mehrseitiger therapeutischer Anwendung. In den ersten Stadien der Phthisis pulmonum soll es tonisirend auf das Nervensystem wirken und sowohl die herumziehenden Schmerzen,

als die allgemeine Depression, welche während dieses Zeitraumes der Krankheit vorhanden ist, beheben. Im colliquativen Stadium dieser Krankheit erweise es sich als unersetzliches Heilmittel, indem es durch Linderung der bestehenden profusen Diarrhöen den Kräftezustand der Kranken bessert. Es wird in Pillenform in Verbindung mit Extr. conii gereicht, mit 0.12 Grammen begonnen und zu sehr grossen Dosen gestiegen. — Dieselben Pillen, abwechselnd mit Bromkalium, werden auch bei *Epilepsie* empfohlen und während der Paroxysmen Chapman's Eisbeutel auf die Wirbelsäule applicirt. — Bei *Spermatorrhöe* soll das Mittel mit Kampher und Conium verbunden schnelle Heilung bewirken und bei Tripper die normale Beschaffenheit der Harnröhrenmucosa viel sicherer und rascher herstellen, als das bei Anwendung anderer Mittel zu geschehen pflegt. — Bei *Diarrhöe* und *Dysenterie* leistet das Zinkoxyd Vorzügliches. Bei *Hysterie* mehr als das Zinkvalerianat. — Bei *Delirium tremens* wird es zur Nachcur empfohlen, nachdem Opium und Cannabis die Hauptgefahr beseitigt haben. Ein Kranker, welcher nach einem höchst bedrohlichen Anfalle die Zinkpillen beständig fortbrauchte, soll, wiewohl er dem Trunke nach wie vor ergeben blieb, keine Recidive bekommen haben.

Grössere Zinkoxyd-Dosen sollen vorsichtshalber *niemals bei leerem Magen* genommen werden. Dr. *Chlumzeller*.

Physiologie und Pathologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse.

Die Anwendung der *Digitalis im enterischen* **Typhus** ist der Gegenstand einer Arbeit von Ernst Henckel (Arch. d. Heilk. 1869 3. Heft), welche sich ergänzend an die das gleiche Thema erörternden Abhandlungen von Wunderlich und Thomas anschliesst. Die Anzahl der der Arbeit zu Grunde gelegten sämmtlich auf der Leipziger Klinik beobachteten Fälle beträgt 80, darunter 45 mit glücklichem Ausgange. H. bespricht das Verhalten der einzelnen Organe während und nach der Anwendung der Digitalis und lässt es bei seinen vom Geiste vorurtheilsfreier Kritik geleiteten Ausführungen nicht an den nöthigen numerischen und sonstigen Nachweisen fehlen, so dass seine im Nachstehenden anzuführenden Schlussfolgerungen die vollste Beachtung verdienen. Sie lauten folgendermassen: 1. die Wirkung genügender Mengen von Digitalis bei Typhösen besteht mit Sicherheit in einer künstlichen, mehrtägigen beträchtlichen Verminderung des Fiebers, ferner meistens in einer mehrwöchentlichen Niederdrückung des

Pulses. Hiernach ist ihre Anwendung indicirt in Fällen, wo die Abendtemperaturen die Höhe von (32·4) 40·5 erreichen, und am Morgen nur geringe Remissionen sich zeigen, sowie in Fällen, in welchen die Herzcontractionen in der Minute 120mal und noch häufiger erfolgen, und zwar vorzugsweise, wenn die Krankheit in der 2. Woche steht. (Wunderlich.) 2. Die Digitalis bessert die vorhandenen Delirien und es wird sich, wenn jene zugleich mit hoher Temperatur und Pulsfrequenz einhergehen, ihre Anwendung empfehlen. 3. Der Puls wird, besonders wenn er sehr klein ist, durch die Anwendung der Digitalis dauernd voller, und man wird die letztere deshalb in solchen Fällen mit Vortheil geben. 4. Eine vorhandene Albuminurie, selbst Morbus Brightii contraindicirt die Digitalis nicht. 5. Gefährliche und lethale Collapse sind bei der nothwendigen Sorgfalt des Arztes nicht zu fürchten und es kann die Digitalis sehr wohl bei anämischen, heruntergekommenen Subjecten gegeben werden. 6. Die Neigung zu Blutungen wird durch dieses Mittel nicht wesentlich vermehrt, so dass man es, wenn solche nicht zu profus waren, anwenden kann. 7. Der Magendarmkatarrh wird durch die Digitalis zwar vorübergehend vermehrt, indessen contraindicirt ein solcher, auch wenn er stärker ist, das Mittel nicht. 8. Der Verlauf der Krankheit scheint dadurch etwas verlängert zu werden, so dass es also nur da, wo von Seiten des Fiebers der Frequenz oder Kleinheit des Pulses oder der Hirnsymptome Gefahr droht, anzuwenden ist. In den der Arbeit zu Grunde gelegten Fällen war das Infusum herb. dig. angewandt worden, und zwar für den Tag 1·25 bis 2·0 Grm. auf 180 Grm., beim Herabgehen der Pulsfrequenz wurde das Mittel sofort ausgesetzt.

Beobachtungen über **Typhus recurrens** (Febris recurrens) veröffentlicht C. A. Wunderlich (Arch. d. Heilk., 1869, 3). Gelegenheit hiezu gaben 7 Fälle dieser früher in Leipzig niemals wahrgenommenen Krankheitsform, welche sämmtlich Männer zwischen 17 und 56 Jahren betrafen; 6 davon waren auswärts erkrankt; 5 hatten sich in Berlin oder Umgebung aufgehalten, 1 war aus Ostfriesland zugereist. Nur bei dem zuletzt Eingetretenen hatte die Erkrankung in der Stadt begonnen. Derselbe wohnte in einem grossen von vielen armen Familien (gegen 700 Personen) besetzten Hause und war seinem Wissen nach mit keinem von einer ähnlichen Krankheit Befallenen in Berührung gewesen. Sämmtliche 7 Fälle ereigneten sich in den Monaten November 1868 (1 Fall), Januar (1 Fall) und Februar (5 Fälle) 1869. *Einer der Fälle wurde ohne alle therapeutische Eingriffe* sich selbst überlassen; sein Verlauf (Fiebercurve) stimmte mit jenem der übrigen (darunter einer mit Bädern und kalten Begiessungen behandelt, welche im speciellen Falle von entschieden günstigem Einflusse

auf die Temperatur waren) überein. Nur in einem, dem einzigen tödtlichen Falle, war der Verlauf durch Potatorendelirium, das namentlich in der „intervallären“ Apyrexie sehr heftig wurde, und durch eine bereits im ersten Fieberanfall beginnende, im 2. sehr stark zunehmende Infiltration beider unteren Lungenlappen complicirt. W. findet, dass es kaum eine Krankheitsform gibt, welche einen so scharfen und zugleich so auffälligen Typus zeigt wie der „Typhus recurrens.“ Jeder Zweifler an der Existenz typischer Fieberverläufe könne und müsse durch dieselbe bekehrt werden. Zugleich liefern sie einen glänzenden Beleg für den Werth thermometrischer Beobachtung; denn ein Blick auf die (Fieber)- Curven müsse überzeugen, dass mittelst dieser Untersuchungsmethode die Unterscheidung von allen anderen Krankheiten am vollkommensten und raschesten sicher gestellt, und das ganze so höchst eigenthümliche Verhalten in der schlagendsten Weise zur Anschauung gebracht wird. „Man sieht einen ersten fünf- bis zehntägigen Fieberverlauf mit Temperatursteigerungen von ungewöhnlicher Höhe und beendet durch eine rapide Defervescenz; hierauf folgt eine Apyrexie, welche ungefähr 1—2 Wochen dauert und während welcher nur ganz vereinzelte und geringfügige Erhebungen der Temperatur da und dort vorkommen. Sodann beginnt ein rasches Wiederaufsteigen der Temperatur zu Höhen, welche in anderen Krankheiten mit grösster Wahrscheinlichkeit den nahen Tod anzeigen würden; aber nach wenigtägigem Verbleiben auf dieser Höhe und nachdem unmittelbar zuvor die Temperatur den höchsten Gipfel erreicht hat, fällt sie zum zweitenmal in rapidester Defervescenz, worauf sich in günstigen Fällen die definitive Fieberlosigkeit und die Reconvalescenz anschliesst.“ Die Maximaltemperaturen der ersten Fieberperiode waren in den 6 betreffenden Fällen: 41·1, 41·5, 40·4, 41·3, 40, 40·2°. Der Abfall, welcher die erste Fieberperiode abschliesst, erfolgte 2mal am 5., 3mal am 7., 1mal am 10. Krankheitstag. In der intervallären Apyrexie waren die Temperaturminima: 36·4, 37·1, 36·4, 36, 35·6, 37. Die Temperaturmaxima der apyretischen Periode waren 38, 38·7, 38, 38.8, 37·2, 38·6. Sie wurden meistens nur an einem einzigen Abende erreicht.*) Gewöhnlich bewegte sich die Temperatur unter 37·5, selbst unter 37°. Die Dauer dieser Periode betrug 2mal 6, je einmal 7, 8, 9 und 10 Tage; in einem Falle, welcher erst während der Apyrexie ins Hospital kam,

*) Ref. hat im Verein mit Dr. Robitschek in seiner gleichzeitig in dieser Zeitschrift erschienenen Arbeit über Febris recurrens für die Prager Epidemie aus dem Verhalten des Stoffwechsels den Nachweis geliefert, dass derartige mitten in eine Apyrexie fallende vorübergehende Steigerungen der Abendtemperatur über 38° der Andeutung eines Relapsus gleichzuachten seien. (Anm. d. Ref.)

wahrscheinlich 14 Tage. Die erste ununterbrochene Erhebung beim Beginne der 2. Fieberperiode betrug 3·9, 3·8, 2, 3·9, 4·2, 2·9 und 4·4°. Die Temperaturmaxima, welche überhaupt in dieser Periode erreicht wurden, waren 41, 41·4, 39·6, 42, 41·4, 41·4, 41·2°. Das Maximum fiel in allen Fällen (mit einziger Ausnahme des durch kalte Bäder behandelten) unmittelbar vor die Defervescenz. In der Defervescenz des Secundärfiebers fiel in einem Zuge die Temperatur um 3·1, 3·8, 3, 5·9, 6 und 5·2°. Die erste Temperaturtiefe, welche bei dem Abfalle erreicht wurde, war 36·6, 37·6, 36·6, 36·1, 35·4, 38·3 und 36°, und das Minimum der Temperatur nach vollendeter Defervescenz: 36·6, 36·6, 36·6, 36·1, 35·1 und 36°, woraus hervorgeht, dass in 4 Fällen das Minimum in ununterbrochenem Zuge erreicht wurde. Die Dauer des secundären Fiebers betrug 3mal 2 ½, 1mal 3 ½, 2mal 4 und 1mal 5 Tage. Die jähen Steigerungen und Abfälle, wie sie diese Krankheitsfälle zeigten, kommen ausser der Intermittens und Pyämie kaum jemals in anderen Krankheiten vor*), und auch bei dem intermittirenden und pyämischen Fieber erreichte die Temperaturdifferenz vor und nach einem Abfall nicht die Grösse, welche wenigstens die Hälfte der Leipziger Fälle bemerken liess. Das Gesammtverhalten des Verlaufes aber mit seinen scharf im Anfang und Ende fixirten Perioden, mit seinem Wechsel zwischen Fieber, Apyrexie und wieder Fieber unterscheide den „Typhus recurrens" von jeglicher anderen Krankheit. — Der *Puls* war in der ersten Fieberperiode gewöhnlich über 100 Schläge, und stieg in einem Falle bis 142. Mit der ersten Defervescenz trat ein jäher Abfall der Pulsfrequenz um 44 bis 64 Schläge ein. In der Apyrexie erhielt sich die Pulsfrequenz meistens zwischen 60 und 88, fiel in einem Falle selbst bis auf 42. Im Secundärfieber geschah die Wiedererhebung der Pulsfrequenz gewöhnlich langsamer und erreichte 112—140. Dagegen trat die Pulsverminderung gleichzeitig mit einem rapiden Temperaturabfall in sehr jäher Weise ein, und betrug nur einmal 28, in den 6 übrigen Fällen 58—70 Schläge Differenz. In der definitiven Reconvalescenz war das Minimum der Pulsfrequenz 52—64. Während die Steigerungen der Temperatur in keinem von W.'s Fällen von einem Schüttelfroste, zuweilen von mässigem Frösteln begleitet waren, zeigte sich in der Zeit des rapiden Abfalles von Temperatur und Pulsfrequenz in der Regel ein abundanter Schweiss. — Von den übrigen, im Allgemeinen als „typhoid" bezeichneten Symptomen werden von W. nachstehende hervorgehoben: grosse Mattigkeit, tiefkrankes Aussehen, unreines Colorit, apathisches Verhalten, Kopfschmerz,

*) Auch wohl bei Tuberculose.

(Anm. d. Ref.)

gestörter Schlaf, zuweilen Delirien, trockene, zitternde Zunge*), gänzliche Appetitlosigkeit*), unregelmässige Stuhlausleerungen, Vergrösserung der Milz, meist auch der Leber, leichte bronchitische Erscheinungen wohl auch mit beschränkten Infiltrationen in den untersten Theilen, concentrirter und spärlicher*) Harn mit Verminderung der Chloride, aber keine Roseola (einmal Herpes am Munde). Diese „typhoiden" Erscheinungen zeigten sich stets in der ersten Fieberperiode, waren aber schon in dieser nicht ganz proportional mit der Höhe der Temperatur und der Pulsfrequenz, d. h. sie waren weniger entwickelt, als bei der Intensität des Fiebers hätte erwartet werden sollen. In der intervallären Apyrexie schwanden jene typhoiden Erscheinungen, oder ermässigten sich, doch die Milz schwoll nur sehr unbeträchtlich ab. In der zweiten Fieberperiode nahm nicht nur diese wieder zu, sondern auch die übrigen typhoiden Erscheinungen stellten sich wieder ein. — In Beziehung auf die *Differentialdiagnose* legt W. für die frühzeitige Erkennung der Krankheit (schon während der ersten Fieberperiode) das grösste Gewicht auf die Temperatur und Pulsbeobachtung, namentlich auf die ausserordentliche Höhe, welche die Eigenwärme schon in der ersten Woche erreicht. Aber doch erhält diese erst dadurch ihre volle diagnostische Bedeutung, dass diese hohe Steigerung zwar mit beträchtlicher Milzschwellung und typhoiden Symptomen, aber ohne jener Höhe entsprechende schwere Zufälle, wie auch ohne erhebliche Localstörungen sich zeigt und bis zum Schlusse der Woche oder nahe bis dahin sich erhält. — Hiedurch unterscheidet sich namentlich der Typhus recurrens ganz bestimmt vom *Abdominaltyphus*; ferner durch den rapideren Beginn der Krankheit (in Wunderlich's 7 Fällen häufiger mit wiederholtem Frösteln, als mit wirklichem Frost), durch die Abwesenheit der eigenthümlichen Typhusstühle, durch die geringe oder fehlende Auftreibung des Leibes, durch den fehlenden Hochstand des Zwerchfelles, durch das Fehlen des Dikrotismus des Pulses (wohl kein constantes Merkmal; in den Prager Fällen war der Puls auf dem Fastigium des Fiebers sehr häufig auffallend dikrot. Ref.) Die rapide Entfieberung, wenn sie spontan am

*) Ref. kann die Bemerkung nicht unterdrücken, dass unter den obigen Symptomen die mit einem Asteriscus bezeichneten in den zahlreichen Fällen der Prager Epidemie so wie in den Breslauer Fällen auffallenderweise äusserst selten beobachtet wurden, und im Hinblick auf das Verhalten bei anderen Epidemien jedenfalls nicht als an sich für den Recurrensprocess im Allgemeinen charakteristisch anzusehen sind, sondern wahrscheinlicher in individuellen Verhältnissen der fraglichen 7 Fälle ihren Grund gehabt haben dürften. Man vergl. übrigens auch die folgenden abschwächenden Bemerkungen W.'s.

Schlusse der Woche eintritt, beseitigt vollends jede Möglichkeit eines Abdominaltyphus. Weit schwieriger ist nach W. in der ersten Fieberperiode die Unterscheidung vom *exanthematischen Typhus.* Die wichtigsten Merkmale findet W. in der Abwesenheit schwerer Nervenzufälle und des am 6. Krankheitstage des Fleckfiebers selten mehr vermissten Exanthemes, dann in der rapiden Entfieberung. Gegen die Verwechslung mit einem eruptiven Fieber, zumal Variolen, ist nach W. die Anwesenheit des Milztumors und das Fehlen eines scharf abgegränzten initialen Schüttelfrostes von Wichtigkeit, eine Anschauung, der sich Ref. aus dem Grunde nicht anschliessen kann, weil die Mehrzahl der von ihm beobachteten Recurrensfälle eben auch durch solennen Frost eingeleitet worden war. Ganz entscheidend ist natürlich das Auftreten oder Fehlen des Exanthemes während der Defervescenz, deren Verhalten übrigens bei beiden Processen ein sehr ähnliches ist. Endlich hebt W. die Schwierigkeit einer Unterscheidung jener Recurrensfälle, die mit geringen Infiltrationen der Lunge complicirt sind, von einfacher Pneumonie mit wenig ausgebildeten Localsymptomen und typhösen Erscheinungen hervor. In Beziehung auf das Verhalten während der *fieberlosen Periode* betont W. das subjective Wohlbefinden der Kranken („einer derselben protestirte in stürmischer Weise gegen die weitere Verpflegung im Hospital u. s. w.“) — einige Mattigkeit, geringe Abnahme der Milz, zuweilen etwas ikterische Färbung, sehr unvollständige Vermehrung der Chloride im Harne und Ausbleiben einer Körpergewichtszunahme ungeachtet vermehrter Nahrungszufuhr. Auch kann es geschehen, dass ab und zu eine kurze Temperatursteigerung intercurrirt und anzeigt, dass keineswegs alles in Ordnung ist. Das Ansteigen der Temperatur mit Eintritt der 2. Fieberperiode geschieht ungleich rapider, als dies bei der Entwickelung eines Abdominaltyphus oder einer Recidive eines solchen geschehen würde, aber weniger rapid als bei einem Wechselfieberanfall oder einem pyämischen Fieberparoxysmus. Die Steigerung geht gemeiniglich höher, als bei einer Pneumonie oder jeder anderen Entzündungsform. Ueberdem bleibt, während die Pulsfrequenz beträchtlich zunimmt, die Beschleunigung der Respirationsfrequenz aus oder gering. In keinem von W.'s Fällen war übrigens die rasche Temperatursteigerung bei dem Secundärfieber von einem Frost begleitet. Ueberhaupt fühlten die Kranken anfangs wenig oder nichts von dem neuen Fieber, so intensiv es auch war. Erst später Wiedereintritt der typhoiden Erscheinungen und Zunahme der Milz. In einem Falle wurden bei einer Temperaturhöhe von 41° kalte Bäder und Eiswasserübergiessungen viermal im Verlauf von 24 Stunden gemacht, und hatten stets eine beträchtliche Erniedrigung der Temperatur und Erleichterung des Kranken zur Folge. Nach dem ersten

Bad fiel die Temperatur (im After gemessen) von 41 auf 38·8, nach dem zweiten von 39·9 auf 38·8, nach dem dritten von 40·4 auf 37·4, nach dem vierten von 39·9 auf 37·9.

Bei einem am 22. Krankheitstage verstorbenen Falle, einem sehr decrepiden Alkoholisten, ergab die *Section* schlaffe, nicht granulirte Infiltrationen in beiden unteren Lappen, die Bronchien cylindrisch erweitert und bis in die kleineren Verzweigungen mit Eiter gefüllt, das Gehirn anämisch, die weichen Hirnhäute theils mit alter Trübung, theils frisch ödematös, das Herz äusserst schlaff mit subendokardialen Blutaustritten, *die Milz 10 Ctm. breit, 17 Cmt. lang, mit gerunzelter Kapsel, weicher, blassbraunrother Gewebssubstanz und mit zahlreichen eingestreuten Hämorrhagien,* Leber vergrössert und reichlich fetthaltig; im Magen alter Katarrh; Dünn- und Dickdarm ohne Störung; fast alle Lymphdrüsen des Körpers, namentlich die am Hals, in der Inguinalgegend, an den Bronchien, in der Leberpforte, im Mesenterium theils wenig theils etwas stärker (besonders die Bronchialdrüsen um das Doppelte bis Dreifache) geschwollen, sehr weich, durchfeuchtet und sämmtlich frisch hyperämisch, an einigen Stellen markig infiltrirt.

Dr. *A. Přibram.*

Einen eigenthümlichen Verlauf von **Syphilis,** *der eine Verwechselung mit Carcinom möglich machte,* beobachtete Dr. Michaelis in 3 Fällen (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 3. Hft. 1869). Alle 3 Kranke standen im Alter von 60 Jahren und darüber und hatten vor mehreren Monaten an einem phagedänischen Schanker gelitten, der bei zweien den Verlust der ganzen Glans zur Folge hatte. Bei allen trat nach einjähriger Heilung desselben ein Knoten an der Narbe auf, der gangränös wurde und dessen Entwickelung von schmerzloser Anschwellung der Leistendrüsen begleitet war und dem in zwei Fällen deutliche Kondylome nachfolgten, die ebenfalls die Neigung, gangränös zu zerfallen, zeigten. Auch kam es zur Entwicklung von Hautsyphilis und einer Hautaffection. In allen Fällen hatte die Anwendung von Mercur (Inunction) keinen, ja sogar einen ungünstigen Erfolg, während der Gebrauch von Jodkalium zur Genesung führte. Ehe der genannte Knoten sphacelös wurde, hatte er eine grosse Aehnlichkeit mit dem Faserkrebse und sprach auch die Abmagerung des Kranken zu Gunsten eines Carcinoms.

Ueber **Tripperrheumatismus** schrieben G. Voelker, Meuriot, Fort, Fournier, Scarenzio, Harley und zwar ersterer eine Monographie (De l'arthrite blennorrhagique, Paris 1868. — Schmidt's Jahrbücher 1869 Nr. 8), die eine fast vollständige Uebersicht aller bis zum Jahre 1867 über diesen Gegenstand erschienenen Arbeiten enthält und aus der hervorgeht, dass das Kniegelenk von diesem Leiden am häufigsten (unter 304 Fällen 114mal) befallen werde, während das Tibiotarsalgelenk blos 39-, das Schultergelenk 28mal, Finger- und Zehengelenke 27-, das Handgelenk

24-, das Hüftgelenk 19-, das Ellbogengelenk 18-, das Temporomaxillar-, Mediotarsal- und Metatarsalgelenk je 9mal, das Gelenk zwischen Kreuz- und Darmbein und das Sternoclaviculargelenk je 4-, der Knorpelrippenansatz 2-, das Peroneotibialgelenk und die obere Extremität je 1mal erkrankt erschien, ein multipler Rheumatismus aber blos 5mal beobachtet wurde. Auf Grundlage seiner Zusammenstellungen gelangt Voelker zu nachstehenden Schlusssätzen: 1. Es gibt eine Gelenksentzündung mit allen Zeichen einer Arthritis, welche während oder nach einem Tripper erscheint und zwar 2. ebenso bei dem Manne, wie bei der Frau. 3. Sie kommt immer nur bei einem Harnröhren- und nie nach einem Eichel- oder Scheidentripper vor und es kann hiebei der Ausfluss entweder fortbestehen oder sich vermindern und verschwinden. 4. Die Blennorrhöe ist sowohl das prädisponirende, als excitirende Moment für diese Arthritis; Erkältung kann den Ausbruch begünstigen. 5. Zumeist werden die grossen, selten auch kleinere Gelenke befallen; nie ist der Rheumatismus flüchtiger Natur. 6. Die Hydarthrose ist das constanteste Symptom seines Vorhandenseins. Der Sitz der Krankheit in den Gelenken ist die einzige gemeinsame Erscheinung; der Schmerz fehlt selten. 7. Die Complicationen von Seiten der serösen Häute sind nicht so selten und leichter, als beim Rheumatismus. Die dem Tripperrheumatismus eigenthümlichen Complicationen von Seiten der Augen, Ohren, Gefässe und Nerven, sind gewöhnlich weniger schwer. 8. Die Gelenksaffectionen sind keineswegs immer leicht, in manchen Fällen spricht sich die Krankheit als chronische Hydarthrose, als Ankylose, Deformation des Gelenkes, als Tumor albus aus. Am häufigsten jedoch zertheilt sich die tripperrheumatische Affection in 14—60 Tagen. Der Tod kann auch indirect ein Ausgang der Krankheit sein. 9. Die Behandlung sei bei Entzündungserscheinungen antiphlogistisch — absolute Ruhe. Wegen Schmerzen verordne man Aconit, Opium und hypodermatische Injectionen. Der Blennorrhöe wegen werde, sobald der Schmerz beim Uriniren nachgelassen hat, energisch Copaivbalsam und Cubeben (10 gr. früh und Abends) gereicht. 10. Die einzig mögliche Art, den Tripperrheumatismus zu erklären, ist die, eine Sympathie zwischen der Urethra und dem serofibrösen Gewebe anzunehmen, welche Erklärung aber eine Hypothese ist. Keine der aufgestellten Theorien steht mit den Thatsachen vollkommen in Einklang. 11. Die Existenz eines rheumatischen Trippers (Blennorrhagie arthritique) ist keineswegs bewiesen. V. Meuriot (Gaz. des Hôp. I. 1868) veröffentlicht einen bei einem 24 Jahre alten Kaufmann beobachteten Fall von Gelenksrheumatismus, der sich 8 Wochen nach dem Auftreten eines Trippers eingestellt hatte und der nach Hinzutritt von Endokarditis, Gehirnsymptomen und hämorrhagischer Hauteruption lethal endete.

Dr. Fort (L'Union 1868 S. 3) beschreibt einen Fall von tripperrheumatischer Coxalgie bei einem 16 J. alten Kellner, bei dem eine Gonorrhöe erst einige Tage später entdeckt wurde, und der an mehreren Stellen des Körpers Abscesse bekam, in Folge deren er so verfiel, dass sein lethales Ende erwartet wurde. — Ein Zusammenhang dieser Krankheit mit dem Tripper ist nicht ersichtlich. (Ref.) Alf. Fournier besprach in der Soc. méd. des Hôp. (L'Union 1868) die Ischias blennorrhagica und bemerkte, dass die consecutiven Erscheinungen verschieden seien, je nachdem der Reizzustand der Harnröhre durch Einführen des Katheters, durch eine Strictur oder durch ein blennorrhoisches Virus bedingt sei. Er hält die Ischias, von der Tripperkranke manchesmal befallen werden, für keine zufällige Affection. Sie komme plötzlich, steigere sich rasch und nehme schon zum 5. Tage wesentlich ab, sie heile leicht nach Anwendung von örtlichen Blutentziehungen und Opiaten. Er bemerkt auch, dass ein am Tuber ischii gelegener Schleimbeutel bei Tripperrheumatismus in ein acutes Hygrom übergehen und unter heftigen Schmerzen eine Ischias blennorrhagica simuliren könne. — Dr. Angelo Scarenzio (Giorn. delle malat. ven. e. d. mal. della pelle. Nov. 1868) beschreibt zwei Fälle von Ischialgie in Folge von Urethralblennorrhöe, wovon der eine insoferne interessant ist, als bei demselben eine jede Exacerbation des Trippers auch eine Steigerung der Ischias zur Folge hatte. Einiges Interesse bietet auch die Beobachtung eines Falles, den Harley (Dub. Journ. Aug. 1868) als Tripperrheumatismus nach der Geburt beschreibt. Das Leiden trat 2 Tage nach der Geburt eines mit Augenblennorrhöe behafteten Kindes bei einer Frau auf, die im hochschwangeren Zustande mit ihrem an Blennorrhöe leidenden Manne den Coitus gepflogen und schon vor der Entbindung an starkem Genitalausfluss, Schwellung der Schamlippen und Schmerzen beim Wasserlassen gelitten hatte. Der Rheumatismus betraf das linke Fuss- und Handgelenk, dann die Schulter und Beckenmuskeln und dauerte Monate lang. Alle die citirten Beobachtungen erklären das eigenthümliche Wesen des sogenannten Tripperrheumatismus nicht. (Ref.)

Prof. Dr. *Petters*.

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

Ueber die **Entstehung des ersten Herztones** experimentirte P. Guttmann, Privatdocent in Berlin (Virch. Arch. 46. Bd. 2. Heft. 1869). Bekanntlich haben Ludwig und Dogiel das blutleer gemachte und aus dem Thorax entfernte Herz in einem schallleitenden Apparate, der durch einen

Kautschukschlauch mit dem Ohre des Beobachters in Verbindung gebracht war, frei aufgehängt, und die Contractionen des blutleeren Herzens auscultirt. In einer zweiten Versuchsreihe wurde am lebenden Thiere durch Umschlingung aller zu- und austretenden Gefässe des Herzens abwechselnd die Blutzufuhr abgeschnitten und wieder hergestellt. Beide Versuchsreihen gaben als constantes Resultat, dass auch bei blutleerem Herzen mit jeder Contraction ein Ton erzeugt wurde, der in der Qualität dem normalen Herzton gleich, nur bezüglich der Intensität schwächer war. Ludwig und Dogiel schliessen daher, dass der erste Herzton wesentlich Muskelton sei. G. hat den Versuch nach der zweiten Methode wiederholt; er bestätigt, dass bei blutleerem Herzen noch ein erster Ton erzeugt werde, behauptet aber, dass dieser Ton einen ganz anderen Charakter zeige, als der im normalen Herzen entstehende. Aus der Vergleichung der beiden im blutleeren und im blutdurchströmten Herzen erzeugten Töne ergibt sich, dass die Klappenspannung die wesentliche Ursache für den ersten Ton ist, die Muskelcontraction hingegen nur einen geringen Antheil daran habe. Die Fehlerquelle in diesen Versuchen liegt darin, dass selbst bei der vollkommensten Blutleere des Herzens die Spannung der Atrio-Ventricularklappen nicht gänzlich aufgehoben wird, denn es contrahiren sich auch im blutleeren Herzen noch die Papillarmuskeln. — Die verschiedenen Veränderungen des ersten Tons (Schwäche, Unreinheit) in schweren Krankheiten, ohne dass bei der Obduction eine Klappenaffection nachweisbar wäre, lassen sich ungezwungen aus einer Ungleichmässigkeit der Klappenschwingungen erklären (bedingt durch verschiedene Bedingungen, namentlich durch schwächere Herzinnervation) ohne Zuhilfenahme der Veränderungen in der Herzmusculatur. Die Beobachtung, dass bei systolischem Geräusche über der linken Kammer auch noch ein Ton durchzuhören sei, beweist ebenfalls nicht, dass der Ton lediglich ein Muskelton ist; es ist möglich, dass bei Insufficienz der Mitralklappen ein Theil ihrer Segel ihre Schwingungsfähigkeit noch bewahrt habe, oder es kann dieser erste Ton vom rechten Ventrikel nach der Herzspitze fortgeleitet sein. — Die von Traube hervorgehobene Thatsache, dass in hochgradigen Fällen von Aortaklappeninsufficienz der systolische Ton an der Herzspitze fehlt, spricht entschieden gegen die Ludwig'sche Theorie. Die Stärke des ersten Herztones hängt von der Differenz der am Ende der Ventriculardiastole durch die Contraction der Vorhöfe erfolgenden schwachen Anfangsspannung, und der durch die Systole der Ventrikel bedingten starken Endspannung der Klappen ab. Sinkt die Differenz zwischen Anfangs- und Endspannung, so werden die Schwingungen weniger ausgiebig; der erste Ton wird schwach oder gar nicht zu hören sein. Bei Insufficienz der

Aortaklappen wächst die Anfangsspannung, weil die Mitralis am Ende der Kammerdiastole unter den Druck des regurgitirten Aortenblutes geräth; die Endspannung vermindert sich, weil der linke Ventrikel das Blut in Röhren treibt, die eine geringere als die natürliche Spannung besitzen. Schliesslich bemerkt G., dass der Versuch am blutdurchströmten und blutleeren Herzen ein Beweis dafür ist, dass der zweite an den Ventrikeln hörbare Ton in den Arterien entsteht, und an den Ventrikeln nur fortgeleitet ist. Der zweite Ton verschwindet, sobald nach Anziehen der Schlingen das Herz blutleer gemacht ist.

Beiträge zur Lehre über **Venenpuls und Gefässgeräusche** gibt Dr. A. Thamm in Königsberg in Pr. (Berl. klin. Wochenschrift 1869. N. 13 et seq.). Der *Halsvenenpuls* wird für ein pathognomonisches Zeichen der Tricuspidalklappeninsufficienz gehalten. Friedreich ist in neuerer Zeit dieser Ansicht entgegengetreten, indem er häufig Halsvenenpuls ohne jede Klappenaffection beobachtete. Die Wellenhöhen waren bedeutend, die Curven antidikrot, häufig mit doppelter Erhebung. Die erste Ascension im aufsteigenden Schenkel erklärt in solchen Fällen F. durch die Systole des Vorhofs, die zweite als von der aufsteigenden Aorta mitgetheilt. Th. beobachtete eine collabirte, schwächliche, dyspnoische Kranke mit breiter Herzdämpfung, reinen Tönen an der Herzspitze, systol. Blasen nach dem Sternum zu, mit einer starken Schwellung der Jugularvenen und deutlichem Venenpuls, mit systol. Geräuschen über den Venen. Nach dem Tode fand man im Perikardium etwa 60 Grmm. einer trüben Flüssigkeit, die Herzspitze vom rechten Ventrikel gebildet, an den Klappen des Ost. ven. dextr. kleine knotige Verdickungen. Die Sehnenfäden waren verkürzt, der rechte Ventrikel sehr weit, stark hypertrophisch; am Schliessungsrande der Mitralis alte knotige Verdickungen mit verkürzten Sehnenfäden. Th. glaubt in diesem Falle an keine nachweisbare Tricuspidalaffection, und sucht die Ursache des Venenpulses in den durch heftige Hustenparoxysmen bedingten Stauungserscheinungen. Ausser der Venenausdehnung hält Th. noch eine vermehrte Herzaction für erforderlich zum Zustandekommen des Venenpulses, da unter normalen Verhältnissen die centrifugale Welle sich nur bis zur V. anonyma bemerkbar macht. In einem näher beschriebenen Falle war bei Lebzeiten kein Venenpuls zu finden, und bei der Obduction fand man eine Tricuspidalklappeninsufficienz, Stenosirung des linken ven. Ostiums ohne Herzhypertrophie, starke Anämie, Lungenembolien. — Schwieriger sind Fälle zu erklären, wo sich bei Anämischen ohne nachweisbare Herzaffection Jugularpuls findet; vielleicht ist neben allgemeiner Erschlaffung der Venenwände und Venenklappen eine Insuff. v. tricusp. in Folge der Erschlaffung der Mm. papillares zugegen. Der Halsvenenpuls be-

rechtigt nur zu dem sicheren Schlusse einer Insufficienz der Jugularvenenklappen. Škoda's Behauptung, dass bei vollständig schlussfähigen Bulbusklappen der Wellenstoss sich durch das Ventil auf die darüber ruhende Blutsäule, wenn sie auf dasselbe drückt, fortpflanzen könne, ist physikalisch nicht gerechtfertigt, da experimentell nachgewiesen werden kann, dass durch ein sufficientes Ventil eine Bergwelle sich nicht fortpflanzt. — Den *Lebervenenpuls* hält Th., sich anschliessend der Ansicht Friedreich's, nicht durch den Stoss der Vena cava inf., sondern durch Pulsationen der Lebervenen bedingt. Durch den bedeutenden Druck der überfüllten Venen werden die Leberzellen atrophisch, an ihrer Stelle bleibt nur ein lockeres braunes Bindegewebe, das Parenchym gleicht dann der grossen Gefässräume wegen einem cavernösen Gewebe. Die untere Hohlvene pflegt nur bis zur Einmündungsstelle der Lebervenen erweitert zu sein, so dass der regurgitirende Blutstrom zum grossen Theil direct in die Lebervenen eintritt. Wäre dies nicht der Fall, so müssten öfters Pulsationen an den unteren Extremitäten eintreten. Bei dieser Art Pulsation empfindet die Hand keinen Stoss, sondern ein gleichmässiges An- und Abschwellen. Th. beschreibt einen Fall von Insuff. valv. tricuspid. et aortae, Halsvenenpuls und Lebervenenpuls bei einem 37jähr. Manne, und seine diesbezüglichen Experimente mit einer Kaninchenleber, die für die Friedreich'sche Ansicht sprechen. Allgemein wird dem Lebervenenpulse eine pathognomonische Bedeutung für Tricuspidalinsufficienz mit consecutiver Hypertrophie des rechten Ventrikels und Blutstauung im Leberparenchym zugesprochen. Oft kann man bei Ascites und grosser Spannung der Bauchdecken den Lebervenenpuls nicht erkennen.

Eine dritte eigenthümliche Erscheinung bei Tricuspidalinsufficienz ist ein am Bulbus der V. jugul. deutlich hörbarer Ton oder ein Geräusch. Der Ton kömmt zu Stande bei sufficienten Klappen und heftigem Anprall der rückläufigen Blutsäule. Das Geräusch ist häufiger und wird bedingt durch Insufficienz der Bulbusklappen. Die centrifugale Strömung nimmt ihren Weg durch eine verengte Stelle des Gefässrohres; besteht neben der Insufficienz eine Stenosirung des Ostiums, so hört man ebenfalls ein diastolisches Geräusch. Bekanntlich führt man die Geräusche bei Klappen- und Ostiumfehlern auf unregelmässige Schwingungen der Klappen, Rauhigkeiten, Reibung des Blutes zurück. Corrigan legte die Ursache des Geräusches in eine eigenthümliche Strömungsweise des Blutes, er führt die Geräusche auf Wirbel zurück; Kiwisch stellte den Grundsatz auf, dass jeder in den Kreislauforganen wahrnehmbare Schall einzig und allein von der Gefässwand und vom Blut erzeugt wird; Heynsius erklärt die Geräusche aus der Bewegung der Flüssigkeit, Thom. Weber aus den durch die Reibung

der Flüssigkeit hervorgerufenen Schwingungen der Gefässwände. Th. schliesst sich den Ansichten Weber's an, nimmt aber auf Grund seiner Experimente noch an, dass Geräusche in gleich weiten Röhren durch wirbelförmige Bewegungen der Flüssigkeit entstehen können. Die Stärke des Geräusches wird in erster Reihe von der Stromgeschwindigkeit abhängen. Darum hört man im arteriellen und venösen System unter normalen Verhältnissen keine Geräusche, weil die Blutgeschwindigkeit zu gering ist. Wo unter pathologischen Verhältnissen Geräusche im Gefässsystem auftreten, ist der Grund in wirbelförmigen Bewegungen des Blutes zu suchen; bei Insufficienz der Klappen regurgitirt der Blutstrom, durch Ventrikelcontraction oder hohe Spannung in der Arterie beschleunigt, durch eine engere Oeffnung in einen weiteren Raum. Es entstehen bei Zipfelklappeninsufficienzen Wirbel in dem untern Theil des betreffenden Vorhofs, bei Insufficienz der Semilunarklappen im obern Theile des Ventrikels. Umgekehrt ist der Sitz der Wirbel bei Stenosirungen. Wo diese rotirenden Blutbewegungen entstehen, müssen auch die Geräusche am intensivsten zu hören sein. In gleicher Weise ist die Erklärung der Geräusche in Folge von Compression durch Tumoren oder durch das Stethoskop. Bei Aneurysmen sind die gleichen Verhältnisse. Die Erklärung des Placentargeräusches ist auf diese Art ganz einfach zu geben, seitdem man weiss, dass die engen Arterienstämme fast unmittelbar in die weiten Venenräume übergehen. Das Nonnengeräusch kann durch Druck der Halsmuskeln auf die schlaffe Venenwand und consecutive äussere Verengerung der V. jugularis an einer Stelle entstehen, und wird zumeist von dem Durchmesser des Bulbus abhängen. Da derselbe sehr variabel ist und nicht selten ein sehr allmäliger Uebergang aus dem Venenrohr in die Erweiterung stattfindet, was der Wirbelbildung ungünstig ist, so ist daraus die Unbeständigkeit des Nonnengeräusches ersichtlich, abgesehen davon, dass es von der Geschwindigkeit des venösen Blutstromes abhängt, daher bei Stauung vermisst wird. Die Constitution der Blutflüssigkeit selbst kann einen Einfluss äussern, es ist aber nicht nothwendig, bei Anämie darauf hinzuweisen, da gerade die Blutarmuth, die Schlaffheit der Venenwände und die geringen Strömungshindernisse am Ende der venösen Blutbahn die Entstehung eines Geräusches in der Vena jugularis begünstigen müssen.

In Bezug auf die *galvanoplastische Behandlung der* **Aortenaneurysmen** gibt Prof. Zdekauer (St. Petersburg. med. Zeitschrift 1869, 1. Heft) folgende Rathschläge: Man operire stets mit mässigen Stromstärken, senke 3—6 Nadeln je nach der Grösse der Geschwulst in mässig convergirender Richtung etwa $^5/_4$ Zoll von einander entfernt, ohne dass sich die Spitzen innerhalb des Aneurysma berühren würden, ein. Am geeignetsten sind

ungefirnisste Stahlnadeln. Der galvanische Strom zersetzt die Salze im Blutserum durch Einwirkung des positiven Pols in der Art, dass sich die Säuren zur Anode wenden, und mit dem Metall der eingesenkten Nadeln Oxyde bilden. Dabei coaguliren Eiweiss, Fibrin und Casein leichter. Nach Beendigung der Sitzung müssen die Nadeln behutsam herausgezogen werden, u. zw. in der Art, dass man zwei Finger der linken Hand neben die Nadel leicht stemmt, dieselbe mit 2 Fingern der rechten Hand um ihre Achse dreht, und sie dann allmälig drehend herauszieht. Z. verband stets den positiven Pol mit den eingesenkten Nadeln, den negativen mit einem befeuchteten Schwamme oder Lederkissen, und brachte letzteren mit verschiedenen Stellen der Geschwulst in Berührung. Es mag vortheilhaft sein, mit den Polen zu wechseln. Die Sitzungen dürfen nicht in zu kurzen Zwischenräumen aufeinander folgen. Z.'s Fälle sind folgende:

1. Ein 41jähr. Bäckermeister wurde im Mai 1846 auf die Klinik aufgenommen, mit lebhafter Pulsation zwischen dem 2. und 3. Rippenknorpel r., Dämpfung daselbst und Vergrösserung des Herzens. Die Diagnose wurde auf eine Erweiterung der Aort. asc. und des Herzens gestellt, Digitalis, Alaun, örtliche Blutentziehungen und eine kräftige Belladonnasalbe angewendet. Nach kurzer Zeit wurde der Kranke erleichtert entlassen. Im September kam der Kranke abermals, man fand rechts zwischen dem 3. und 5. Rippenknorpel eine pulsirende, geröthete empfindliche Geschwulst mit Katzenschnurren, das Herz bis in die Axillarlinie verdrängt. Heftige Schmerzen in der Geschwulst und im rechten Arm. Diagnose: Aneurysma aort. asc., Diabrose des 3., 4. und 5. Rippenknorpels, relat. Insuff. der Aortaklappen; Digitalis, Argent. nitr., Morphium linderten nur vorübergehend. Am 2. December wurde die Galvanopunctur vorgenommen. Pirogoff senkte 4 Nadeln von Neusilber tief in die Geschwulst, brachte sie mit dem positiven Pol in Verbindung und den negativen Pol mit einer mit Leder überzogenen Metallplatte, welche die Geschwulst umkreiste. Der Kranke fühlte die Einwirkung des Stroms gar nicht. Die Geschwulst wurde praller, weniger empfindlich, die Schmerzen im Plex. brachialis und die Beklemmungen wurden geringer. Nach 2 Tagen verschlimmerte sich der Zustand, Alaun brachte nur vorübergehende Erleichterung, musste aber bald wegen Erbrechens ausgesetzt werden. Am 12. December wurde die Acupunctur wiederholt mit nur sehr vorübergehender Erleichterung. Die Orthopnöe konnte weder durch einen Aderlass, noch durch Narcotica gemildert werden. Am 28. December ergriff der Kranke ein Federmesser und stiess es bis zum Heft in die Geschwulst, und riss es etwa 1½ Zoll weit durch dieselbe. Der Blutverlust betrug etwa 2 Pfund, der Kranke fiel in Ohnmacht. Die Wunde wurde mit Heftpflaster verbunden und mit einer Eisblase bedeckt. Am 3. Januar wegen heftiger Beklemmung ein Aderlass. Am 5. Januar borst das Aneurysma, der Kranke verblutete. Der Aneurysmasack war mit vielen Schichten coagulirten Fibrins ausgekleidet, die Communication mit der Aorta eirund, von der Grösse eines halben Silberrubels.

2. Ein 45jähr. Koch kam mit Aneurysm. arc. aortae Anfangs October 1862 auf die Klinik. Man fand am Manubrium sterni und zwischen dem 2.—4. Rippen-

knorpel rechts eine faustgrosse, nierenförmige, pulsirende Geschwulst. Herzstoss im 6 Intercost. einen Zoll von der linken Mammillarlinie nach Aussen. In der Geschwulst der 2. Ton vom Geräusch begleitet, die Herztöne rein. Ueber dem linken Schlüsselbein eine elastische bei der Percussion hellklingende Geschwulst, die sich beim Husten prall spannt, und in welcher man schwach vesiculäres Athmen hört. LOR gedämpfte Percussion und bronch. Athmen. Radialpuls links postponirend. Heftige Dyspnöe (kalte Umschläge, Digitalis, Nitrum), bis Ende October wächst die Geschwulst, die Haut wird bläulich roth. Am 30. October wurden 7 Nadeln in die Geschwulst an den weichsten Stellen eingesenkt und mit dem positiven Pol einer Batterie von 30 Daniel'schen Elementen, der negative Pol mit einem befeuchteten Schwamm, der an verschiedene Stellen der Geschwulst applicirt wurde, verbunden. Die Sitzung dauert 18 Minuten. Pat. fühlte einen leichten brennenden Schmerz an den Einstichstellen. Die Geschwulst pulsirte während dem sehr heftig, so dass man ein Bersten fürchtete. Nach dem Ausziehen der Nadeln war die Blutung sehr gering, und wurde durch Ferr. sesquichlorat. alsogleich gestillt; die Geschwulst selbst war, namentlich im Umkreis der Nadelstiche, praller, und verkleinerte sich in den nächsten Tagen. Am 10. November Schmerzen in der Geschwulst, die kalten Umschläge werden nicht vertragen, dagegen erleichtert eine starke Belladonnasalbe und Digitalis. Am 23. November wurde die Geschwulst, welche abermals zugenommen hatte, mit 5 Nadeln durch 18 Minuten punctirt, worauf wieder die Spannung und Empfindlichkeit und die Armschmerzen verschwinden. Am 12. December nahm man die 3. Acupunctur mit 5 Nadeln durch 18 Minuten vor, ebenfalls mit günstigem Erfolg. In der Hälfte Januar 1863 fing die Geschwulst wieder zu wachsen an; am 17. Januar wurde die vierte und am 10. Februar die fünfte Acupunctur ganz wie früher vorgenommen, mit bedeutender Erleichterung des Kranken. Am 28. März wurde die Operation zum sechsten-, am 30. Juli zum siebentenmal wiederholt. Am 3. August war die Geschwulst über dem Manubrium härtlich mit normaler Haut bedeckt. Systol. Geräusch, diast. Ton, Cyanose, Oedem den 20. August, Ohnmachten in den Hustenanfällen, am 25. August Collapsus und Tod nach kurzer Agonie. Bei der Section fand man ein Aneurysma des Aortenbogens, mit Zerstörung des Manubrium sterni und Berstung ins Perikardium. Bei der Eröffnung des Aneurysma fand sich zuerst ein faustgrosses fibröses Coagulum, die Wandung mit concentrischen fibrinösen Aufschichtungen bedeckt, an der vorderen Partie eine apfelgrosse Ausbuchtung, an der r. Seite eine verticale Oeffnung mit zerrissenen Rändern und Fibrinschichten ins Perikardium gehend. Die Aneurysmawandungen sind nach Entfernung der Fibrinschichten sehr dünn, die Aorta hochgradig atheromatös, die Lumina trunc. anonym. und Art. subcl. sin. länglich verzogen, die Carotis sinistra mit festen Fibringerinnseln verstopft, Schlüsselbeine und ihre Gelenke erhalten, Trachea stark comprimirt. Zdekauer ist der Ueberzeugung, dass man die Katastrophe des plötzlichen Todes hier durch 10 Monate hinausgeschoben und den Kranken durch die Acupunctur von seinen Leiden ausser dem von der Compression der Trachea herrührendem Husten befreit habe.

3. Ein Kanzleischreiber und zugleich Sänger stellte sich Anfangs September 1860 vor; es wurde eine beginnende Erweiterung des Aortenbogens diagnosticirt. Mitte October war rechts vom Sternum zwischen der 2. und 4. Rippe eine faustgrosse kuglige pulsirende Geschwulst wahrnehmbar. Am 18. October wurde die

Galvanopunctur mit 2 Nadeln durch 10 Minuten ausgeführt, während dem der Kranke einen eigenthümlichen Kitzel in der Geschwulst empfand. Die Beängstigungen, das Herzklopfen, die Armneuralgien hörten auf. Alle 8—12 Tage wurde die Operation mit 4 Nadeln wiederholt, und durch die Wahl des Ortes konnte die Geschwulst durch Bildung von Gerinnseln in der Ausdehnung behindert, oder wo sich eine gefährliche Verdünnung der Wandungen zeigte, die schwachen Stellen „gleichsam galvanoplastisch verstärkt werden." Der Kranke starb im halben März 1861 an Bluterguss ins Zellgewebe und in die rechte Pleura.

4. Eine 40jähr. Nähterin wurde wegen eines Aneur. arc. aortae, welches gänseeigross im Jugulum stand, und nachdem Digitalis und Arg. nitr. ohne Erfolg angewendet waren, Anfangs Januar 1862 mit 5 Nadeln, später noch 10mal mit je 6 Nadeln durch 12—20 Minuten acupunctirt. Der Tod erfolgte plötzlich im März durch innere Ruptur. Keine andere Heilmethode hätte hier den höchst qualvollen und periclitirenden Zustand so rasch in relative Gesundheit umwandeln und die Ruptur so lange hintanhalten können.

5. Ein 34jähr. Beamter hatte im December 1864 eine kindskopfgrosse Geschwulst vom untern Rand der Cart. thyreoidea bis etwa 3 Zoll unter den obern Rand des Manubrium sterni rechts bis zum Claviculargelenk, links bis über das innere Drittel der Clavicula reichend, welche deutlich pulsirte. Am 26. December wurde die Galvanopunctur mit 8 Nadeln und 6, 12, 18—24 Wolaston'schen Elementen durch 15 Minuten vorgenommen. Einige der Nadelstiche vereiterten und veranlassten nicht unbedeutende Hämorrhagien, welche sich wiederholten und den Tod durch Erschöpfung herbeiführten. Die Operation konnte wegen des rasch zunehmenden Zerfalls der Hautdecken nicht wiederholt werden.

Einen glücklichen Fall beschreibt Ciniselli in der Gaz. des Hôpit. 1868 Nr. 134, wo bei einem 46jähr. Manne ein Aneurysma aort. ascend. durch Acupunctur in einer einzigen Sitzung von 40 Minuten Dauer und Einstechen von 3 Stahlnadeln bei einer Batterie von 30 Plattenpaaren geheilt wurde.

Z. sieht in der Galvanopunctur ein Erleichterungs- und Heilmittel für Aneurysmen; es werden in plastischer Weise die Aneurysmawandungen befestigt, die Ausdehnung der Geschwulst verhindert, die Hauptursache der Intensität der directen und consensuellen Reizsymptome behoben. Man kann dem Aneurysma selbst eine willkührliche Gestalt verleihen und damit den Druck auf wichtige Theile vermindern.

Die *Heilung eines Aneurysma arc. aortae durch Acet. plumbi* beschreibt Hoegh (Norsk Magaz. for Lægevidensk. Bd. 22. Hft. 6. — Virchow's Jahresber. 1869).

Ein 18jähr. robustes Bauernmädchen wurde 1858 wegen häufigen und profusen Menstruationen und Migränen an Bleichsucht behandelt. Im April 1863 wurde eine pulsirende Geschwulst im Jugulum gegen das linke Sternalende der Clavicula mit allen Zeichen eines Aneurysma gefunden. Ordinirt wurde 4 Gr. Acet. plumbi früh und Abends, jeden 8. Tag um 2 Gran steigend. Bei der Dosis von 30 Gran traten Intoxicationssymptome ein, die einer passenden Behandlung nach 1—4 Wochen wichen. Die Pulsation hatte etwas nachgelassen. Im October hatte die Geschwulst wieder zugenommen, und wurde abermals mit Erfolg behandelt

Im Herbst 1866 war die Geschwulst ein halbes Taubenei gross in der linken Hälfte des Jugulums; dritte Bleicur mit 2 Gr. Morgens und Abends, mit 1 Gr. jeden 8. Tag steigend; nach 4 Wochen Vergiftungssymptome, nach deren Beseitigung die Geschwulst wieder zu wachsen anfing. Ferrum, China, Digitalis, Opium ohne Erfolg. Im Mai 1867 hatte die Geschwulst die Grösse eines querabgeschnittenen Hühnereies erreicht, zeitweilig Erstickungsanfälle. Venaesection mit vorübergehender Erleichterung. Die Bleicur wurde zum viertenmal mit 4 Gran Morgens und Abends, ohne Steigen, begonnen; nach 8 Wochen Intoxicationserscheinungen, die Geschwulst unverändert. Im Juli die fünfte Bleicur durch 6 Wochen ohne Intoxication. Im November 1867 waren alle Zeichen des Aneurysmas verschwunden. Keine Geschwulst (?), keine Pulsation, natürliche Hautfarbe, keine Kurzathmigkeit. Noch im Februar 1868 hatte sich die Heilung erhalten.

Hypodermatische Ergotin-Injectionen bei **Aneurysmen** hat v. Langenbeck in zwei Fällen (Berl. klin. Wochenschft. 1869. Nr. 12) versucht. Er bediente sich dazu folgender Lösung: Extracti secal. cornut., Aq. (sec. Bonjean) $2._5$ Grm., Spir. vini rectif., Glycerin ana $7._5$ Grm. und brachte davon $0._{18}$ Gramm unter die Haut über dem aneurysmatischen Sacke; bei dem ersten Falle (Aneurysma art. subclaviae) mit nachfolgender Besserung, bei dem zweiten Fall mit vollständiger Heilung (Aneurysma art. radial.) nach einer einzigen Injection! Das Mittel wirkt durch Anregung der Contractionen der glatten Muskelfasern.

Einen Fall von **Aneurysma art. pulmon.** beobachtete Gilewsky (Wien. med. Wochenschft. 1868 N. 33—38).

Ein Mann von 28 Jahren überstand vor 5 Jahren einen Rheumatism. artic. ac. und litt seit der Zeit an stets zunehmendem Herzklopfen und Dyspnöe. Die physikalische Untersuchung ergab eine bedeutende Herzvergrösserung in die Breite, systolische Erschütterungen im 2. und 3. Intercostalraum links vom Sternum, systolisches Einsinken des 4., 5. und 6. Intercostalraumes, links vom Sternum bis zur Lin. mammillaris lautes systol. und diastolisches Geräusch an der Basis des Herzens, nach der Spitze zu abnehmend. Ueber der Tricuspidalis ein lautes, über der Aorta ein schwaches systolisches Geräusch, über der Aorta ein schwacher diastolischer Ton, über der Pulmonalis ein lautes systolisches und diastolisches Geräusch ohne Ton. Hals- und Lebervenenpuls. Die Diagnose wurde auf *Aneurysma art. pulm., Stenosis ostii v. sin., Insuff. valv. bicusp., valv. tricuspidalis und valv. art. pulm., Concretio pericardii* gestellt. Die Section bestätigte die Diagnose bis auf die Verwachsung des Perikardiums, welche nicht vorhanden war. Das Aneurysma art. pulm. war am Stamm, mit Einschluss beider Aeste, kugelrund, pomeranzengross, die Wandungen stellenweise atheromatös und verkalkt. Die Pulmonalklappen relativ insufficient, eine Klappe durchlöchert.

Prof. *Eiselt.*

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Ueber die *Herstellung einer deutlichen Aussprache* durch ein neues System künstlicher Gaumen *bei angebornen und erworbenen* **Gaumendefecten** hielt Dr. Wilh. Süersen sen. einen Vortrag in der Berliner med. Gesellschaft (Berl. klin. Wochenschrift 1869, Nr. 11). Der mechanische Ersatz hat den Vorzug vor der Operation, weil in manchen Fällen trotz des besten Gelingens der Uranoplastik der gute Erfolg auf die Sprache in dem erwarteten Masse nicht eintritt, und die Kranken vor der Operation eine nicht ganz ungerechtfertigte Scheu haben. Die mechanischen Ersatzmittel für Defecte des harten Gaumens sind ohne alle Schwierigkeiten; anders verhält es sich mit Obturatoren für den weichen Gaumen. Man begnügte sich damit, die Gebissplatte weiter nach rückwärts gehen zu lassen, oder suchte das Wirksame des Obturators in einem Resonanzboden, natürlich ohne den gewünschten Erfolg. Die Apparate von Kingsley in Amerika benützen die Thätigkeit des Levator veli palatini, um den Verschluss zwischen Mund und Nasenhöhle herbeizuführen, sind jedoch viel zu complicirt, theuer und müssen nach wenigen Monaten erneuert werden. Um die Buchstaben mit Ausnahme von *M* und *N* rein ohne Nasalton auszusprechen, muss die Luft ihren Weg durch den Mund bei Abschluss der Nasenhöhle nehmen. Bei der Aussprache von *M* und *N* muss der Luftstrom durch die Nase gehen, bei *M* wird das Lippenthor, bei *N* das Zungenthor geschlossen. Um daher sämmtliche Buchstaben rein auszusprechen, muss ein vorübergehender Abschluss zwischen Mund- und Nasenhöhle durch Muskelaction ermöglicht werden. Im normalen Zustande geschieht dies durch den Levator veli palatini und durch den Constrictor pharyngis sup.; der erstere Muskel hebt das Gaumensegel und bringt es der Pharynxwand näher, der zweite wulstet die Pharynxwand auf und nähert diese dem Gaumensegel, wodurch erst der vollständige Abschluss zwischen Nase und Mund zu Stande kommt. Die physiologische Bedeutung des Constrictor ist zuerst durch Gust. Passavant bekannt geworden. Die Apparate von S. stützen sich abweichend von allen früheren auf die Thätigkeit des Constr. phar. sup. Sie bestehen aus einer Gebissplatte, die mit Klammern an den Zähnen befestigt wird und eventuell den Defect im harten Gaumen deckt; die Platte geht am weichen Gaumen in einen kubischen Appendix über. Die seitlichen hohen Ränder dieses Fortsatzes bleiben mit den seitlichen Hälften des gespaltenen weichen Gaumens *beständig* in Contact; der hintere Theil des kub. Obturators liegt im Cav. pharyngopalatinum so, dass er die Pharynxwand nicht berührt, solange der Constrictor unthätig ist. Bei Contraction dieses Muskels legt sich die

Pharynxwand gegen die hintern vertikalen Ränder des Obturators; die Klappe zwischen Mund und Nase wird geschlossen und die Luft muss durch den Mund gehen. — Bei erworbenen Gaumendefecten ist die Prognose viel günstiger als bei angebornen, weil im ersten Fall die Kranken früher gut sprechen gelernt haben, und bei Ordnung der physikalischen Verhältnisse die alte Gewohnheit in ihr Recht tritt, während im zweiten Falle die Muskeln bei manchen Buchstaben nie die richtigen Bewegungen ausgeführt und allerlei Surrogatbewegungen sich angewöhnt haben. Darum müssen die richtigen Muskelbewegungen erst gelernt werden, was von der Intelligenz und Ausdauer der Kranken abhängt. In der Regel soll man den künstlichen Gaumen so früh als möglich appliciren; bei Kindern dürfte der früheste Zeitpunkt etwa das 8.—9. Lebensjahr sein.

Zur Kenntniss der **Diphtheritis** von Lud. Letzerich, Med. Accessist in Mengerskirchen (Virch. Arch. Bd. 46. 2. Hft. 1869.) Die Diphtheritis wird durch einen Pilz, Zygodesmus, hervorgebracht, und kann durch dessen Sporen (Contagium vivum) auf andere Individuen übertragen werden. Untersucht man im ersten katarrhalischen Stadium der Diphtheritis die expectorirten oder nach Würgbewegungen herausbeförderten Schleimmassen, so findet man reichlich Schleim- und Eiterkörperchen und gelbbräunliche Sporen, aus welchen theilweise Prothallusschläuche von verschiedener Länge herausgesprosst sind. An diesen Schläuchen sind die Stellen, aus denen die eigentlichen Thallusfäden hervorwachsen, als kleine warzenförmige Auswüchse deutlich zu erkennen. Die Thallusfäden sind anfänglich kurz, einfach contourirt und ungegliedert, selbst dann, wenn sie schon in die Epithelien eingedrungen sind. Später bekommen sie zarte, sehr deutlich doppelte Contouren und zeigen langzellige Gliederungen. Die oft ungemein langen Fäden werden nach den Sporen tragenden Enden feiner und lösen sich in ein zartfaseriges dichtes Buschwerk auf, in welchem sich an breiteren einfach contourirten Fäserchen die Sporen entwickeln. Andere sehr feine Fädchen in dem Buschwerk ohne Sporen müssen als Paraphysen bezeichnet werden. Oft findet man colossale Pilzrasen, dicht mit Sporen besetzt. Die Sporen sind in den verschiedensten Stadien der Entwicklung, anfangs besitzen sie einen sehr starken Glanz, später erhalten sie doppelte Contouren und erscheinen gelblich gefärbt, dann werden sie gelbbräunlich mit stachelförmigen Auflagerungen auf den Sporenmembranen. Im ersten Stadium der Krankheit, wo die Keimung der Sporen beginnt, sieht man nichts als Röthe und Schwellung der entsprechenden Stellen. Die Krankheit kann leicht coupirt werden, wenn man durch eine halbe Stunde alle paar Minuten heftige Würgbewegungen hervorruft und sorgfältig alle Schleim-

massen aus der Mund- und Rachenhöhle mit einem trockenen Leinwandläppchen entfernt. L. liess später längere Zeit eine Solution von Kali carbon. $1._{2}$ Gramm auf $118._{0}$ Gramm Wasser und $10._{0}$ Gramm Althäsyrup nehmen. Die heftigen katarrhalischen Erscheinungen verschwinden gewöhnlich nur langsam. Gewöhnlich kommt im ersten Stadium der Diphtheritis tonsill. et pharyng. eine eigenthümliche Heiserkeit mit croupösem Husten; der Katarrh geht auf den Kehlkopf über, wo ebenfalls Pilzsporen zur Keimung gelangen, darum ist ein Emeticum dringend geboten. Im zweiten Stadium findet man verschieden grosse milchglasfarbige Trübungen auf der Schleimhaut, hervorgebracht erstens durch ein zartes croupöses Exsudat, zweitens durch die Veränderungen, die die Pilze in den Epithelien verursachen, und drittens durch die mit glänzenden Sporen besetzten Pilzrasen. Durch Abreiben dieser Stellen mit Alaunpulver oder Abreiben mit einem Schwämmchen, das in Sol. arg. nitr. getaucht ist, kann man den Process noch manchmal aufhalten, oder es kommt ins 3. Stadium Zerstörung, Verjauchung der Zellen und des Schleimhautgewebes. Der Tod erfolgt in den meisten Fällen durch Collapsus, seltener durch lobuläre Pneumonie. Die Behandlung der Diphtheritis muss vorzugsweise eine energisch örtliche sein. Die betreffenden Stellen müssen täglich 4—6mal energisch abgerieben werden, wozu sich am besten Alaunpulver empfiehlt. Gleichzeitig gibt L. innerlich Kali carbonic. oder Ferr. sulph. 0.3—0.5 Gramm, Acid. sulphur. 0.5—1.1 Gramm, Aq. destill. 130—150 Gramm; zweistündlich $^1/_2$ Esslöffel. In der Zwischenzeit tüchtige Abreibungen.

Die *locale Behandlung des* **Croup** leitete Weber in Darmstadt (Wien. med. Presse 1869 n. 25) auf folgende Art ein. In höchst verzweifelten Fällen, die zur Tracheotomie bestimmt waren, wurden mittelst eines Inhalationsapparats Einathmungen von Milchsäure (anfangs $^1/_2$stündlich 15—20 Tropfen, später 1—2stündlich 10—5 Tropfen auf $^1/_2$ Unze Wasser) vorgenommen. Die grosse Lösungskraft der Milchsäure für fibrinöse Exsudate bestimmte diese Wahl. Man fand 7—10 Stunden nach Anwendung des Mittels die Athemnoth beseitigt, und nach 2—3 Tagen keine Spur der localen Affection mehr. Statt der pfeifenden und bellenden In- und Exspirationen wurden bald deutliche Rasselgeräusche hörbar, und es wurde ein lockerer weisser schaumiger Schleim ausgehustet. Bei den Inhalationen muss man mit grosser Sorgfalt Augen und Gesicht bedecken, da die kauterisirende Wirkung selbst in dieser Verdünnung noch bedeutend ist. Nebstdem wurde innerlich eine Solution von Natr. carb. dr. 2 auf 4 Unzen Wasser $^1/_2$—1stündlich 1 Esslöffel voll gegeben.

Einen Fall von **chronischem Croup der Bronchien** beobachtete Waldenburg (Berliner klinische Wochenschrift. 1869. Nr. 20) bei

einem 8 $^1/_2$jährigen schwächlichen Mädchen. Das Kind warf unter grosser Anstrengung alle paar Tage verästelte Massen aus, die baumartig und mehrere Zoll lang waren. Dem Auswurf ging Dyspnöe und trockener heiserer Husten voran, nach der Expectoration trat auf einige Stunden oder 2—3 Tage Erleichterung ein. Einmal war unter dem Gebrauch von Jodkalium eine 2—4wöchentliche Remission eingetreten. Vor 1 Jahre wurde wiederholt Blut ausgeworfen. Die Stimme sehr rauh, die accessorischen Athemmuskeln lebhaft in Thätigkeit; die Brust eng, die Percussion normal, ausgebreitetes Pfeifen an gewissen Stellen. Im Larynx und Pharynx nichts Abnormes, die Stimmbänder etwas dicker als gewöhnlich, sehnig, weiss. Am Kopf Impetigo. An den ausgeworfenen Massen bemerkt man einen Stamm von Raben- bis Gänsefederdicke, auf 3—4 Zoll weit sich fortwährend dichotomisch verästelnd und zuletzt in zahllose fadenförmige Zweigchen endigend. Die Consistenz wie bei Fibrin, die dickeren Stämme meist solid, nur wenige sind röhrenförmig, die dünneren Zweige häufiger hohl, die Endzweige fest. Dem Kinde wurde eine Molkencur verordnet und täglich einmal durch $^1/_4$—$^1/_2$ Stunden Inhalationen mit Aqua calcis vorgenommen. Innerhalb kurzer Zeit (im Ganzen wurden 45 Kalkwasserinhalationen gemacht) erfolgte dauernde Heilung der Krankheit, die bereits an 4 Jahre gedauert hatte. Mikroskopisch zeigten die Massen eine leicht faserige, sonst hyaline Grundsubstanz und zahllose Fetttröpfchen der verschiedensten Grösse, in den dünnsten Verzweigungen waren kleine Körnchen nur spärlich, grosse Fetttropfen gar nicht, zahlreich Schleim- und Eiterkörperchen mit einem oder mehreren Kernen. Durch heissen Alkohol wie durch Aether liess sich reichlich Fett nachweisen, dessen genauere Bestimmung nicht möglich war.

Die Behandlung *des* **Kropfes** *mit subcutanen, beziehungsweise parenchymatösen Injectionen von Jodtinctur* empfehlen Lücke (Berl. klin. Woch. Nr. 25 u. 52 1868) und Heller (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1869. I. Heft). Einem 28j. Handlungsbuchhalter, der mit Jodtinctur innerlich und Jodkalium äusserlich behandelt war, ohne dass ein nennenswerther Erfolg eingetreten wäre, wurden von Mitte October bis 20. November 20 Injectionen von Morphiumlösung mit Jodtinctur, später reine Jodtinctur, Anfangs ins Unterhautzellgewebe, zu Ende ins Parenchym gemacht, unter welcher Behandlung die Struma vollständig verschwunden war. Die parenchymatösen Injectionen waren von geringen Blutungen begleitet.

Das **Verhältniss der capillären, bronchialen und Lungenblutungen zur Lungenschwindsucht** fasst Prof. F. Niemeyer (Berl. klin. Woch. Nr. 17—18, 1869) in folgenden Sätzen zusammen. Bei Weitem nicht Alle, die an Blutungen leiden, sind oder werden schwindsüchtig; nicht selten folgt auf dieselben Lungenschwindsucht, ohne dass ein genetischer Zusammenhang zwischen den Blutungen und den pneum. Processen, die gewöhnlich den Ausgangspunkt der Lungenschwindsucht bilden, besteht. Wer zu jenen Blutungen disponirt ist, hat auch Anlage zn den genannten Entzündungsprocessen. Capilläre, Bronchial- und Lungenblutungen legen nicht selten den ersten Grund zur Lungenschwindsucht und zwar dadurch, dass

das in den Lungenalveolen zurückbleibende Blut und die Producte der Entzündung, welche durch dasselbe hervorgerufen wird, der käsigen Metamorphose verfallen. In derselben Weise beschleunigen Bronchial- und Lungenblutungen nicht selten den Verlauf einer schon bestehenden Lungenschwindsucht. In einzelnen seltenen Fällen ist die Hämoptoe nicht die Ursache, sondern die Folge von pneum. Processen, welche in ihrem weiteren Verlauf zur Schwindsucht führen. Solche Fälle sind leicht zu erkennen, weil ein gewöhnlich heftiges Fieber und anderweitige entzündliche Erscheinungen den Eintritt der Haemoptoe begleiten oder demselben vorausgehen. Das in den Alveolen zurückbleibende und mit der pneumonischen Infiltration käsig werdende Blut gibt nicht selten Veranlassung zu einer Eruption von Miliartuberkeln.

Ueber *die* **Drukverhältnisse im Thorax** *bei verschiedenen Krankheiten* macht Docent Perls in Königsberg (Deutsch. Arch. f. klin. Med. 6. Bd. 1. Heft 1869) nachstehende Mittheilungen: Donders hat die Kraft, womit nach geöffnetem Brustkasten die Luft vermöge ihrer Elasticität aus den Lungen getrieben wird, mittelst eines Manometers gemessen, und bei Menschenlungen auf 80 Mm. Wasser bestimmt. Die gewöhnlich in den Lehrbüchern angeführte Zahl von $6^3/_4$ Mm. Quecksilber = c 100 Mm. Wasser bezieht sich auf den vitalen Widerstand der menschlichen Lungen, für den Donders noch den 4. Theil i. e. 20 Mm. für den Tonus der contractilen Elemente hinzufügt. P. wiederholte diese Untersuchungen an 100 Leichen. Nach Befestigung des durchbohrten Kautschuk-Pfropfens in der Trachea dicht über der Bifurcation wurden zunächst zwei Rippenknorpel rechts durchschnitten und der Manometerstand abgelesen, dann erst die linke Brusthälfte eröffnet und die Gesammtzahl notirt. In den letzten 30 Fällen wurde auf den Einfluss der Eröffnung der Bauchhöhle und der vollständigen Eröffnung der beiden Brusthälften geachtet; da wo die Wassersäule nicht gehoben, sondern angezogen wurde, wurden die Zahlen mit + bezeichnet, da in diesen Fällen ein positiver Druck auf den Lungen im geschlossenen Leichnam gelastet hat. Es wurde immer geprüft, ob ein ganz leichter Druck auf Thorax und Lunge den Manometerstand beeinflusst, um sicher zu sein, dass keine Verstopfung der Lungenwege statt hatte und der Verschluss im Apparate genügend war. Die Zahl für die zuerst freigelegte Lunge drückt oft schon einen Theil des negat. Druckes, bisweilen sogar den ganzen der zuletzt blossgelegten aus, und von den grossen Verschiedenheiten im Drucke zwischen beiden Lungen haben nur diejenigen unbedingten Werth, bei denen die grössere Erhebung bei Eröffnung der später eröffneten Brusthälfte beobachtet wurde. Als Grenzen der elastischen Kraft der Lungen an Leichen fand P. für beide Lungen zusammen

66 und + 8 Mm., letztere nach bloss partieller Eröffnung des Thorax, während nach Eröffnung der Bauchhöhle dieselbe bis + 34 stieg. Die Gränzzahlen für eine Lunge waren 51 und + 26 Mm. Es ist zu bemerken, dass nicht in allen Fällen die Zahlen einen Ausdruck für die Elasticität der Lungen geben, sondern nur für ihre Retractionskraft, die unter normalen Verhältnissen lediglich eine Function der ersteren ist. Pathologische Veränderungen modificiren das Verhältniss zwischen Retractionskraft und Elasticität sehr wesentlich. — *Adhäsionen* fanden sich 13mal beiderseitig, 14mal einseitig vor. Ziemlich ausgedehnte Adhäsionen gestatten manchmal noch eine erhebliche Retraction der Lungen, im Allgemeinen erhält man aber niedrige Zahlen, und der Manometerversuch gibt keine Entscheidung über die Grösse der elastischen Kraft des Lungengewebes. *Pleuraergüsse* (7mal Hydrothorax) bedingen eine Retraction des Lungengewebes schon im Leben; der Manometerversuch gibt nur darüber einen Aufschluss, ob die Lungenelasticität überhaupt noch existirt oder nicht, nicht aber wie gross sie ist. Der Druck, unter dem das Pleuratranssudat steht, setzt sich aus 3 Factoren zusammen, dem ursprünglichen Retractionsdruck der Lungen (bei normalen Lungen etwa 50—70 Mm. Wasser), der Grösse, um die nach Eröffnung des Thorax die Wassersäule gehoben resp. angesogen wird, und der Grösse, um die in Folge des Druckes die Lungenelasticität abgenommen hat. *Entzündliches pleurit. Exsudat* fand sich 4mal, 1mal rechtsseitig mit 8 Mm. Retractionsdruck, zweimal mit Complication von Pneumonie und Adhäsionen mit den Zahlen 0 und 21. Bei einem alten rechtsseitigen Empyem rechts 0 (vollständige Compression der Lunge), links + 3 (das Empyem hatte über die Retractionsgränze gedrückt). *Pyopneumothorax* zweimal mit frischer einseitiger Pleuritis mit Druck auf die betreffende Lunge, ohne Aufheben der Elasticität, Druckunterschiede zwischen beiden Thoraxhälften 64 und 32 Mm. Wasser. — *Peritonealexsudate und Transsudate* wirken ähnlich den Pleuraexsudaten, bei ausgeübtem positiven Drucke erfolgt die Ansaugung der Manometerflüssigkeit erst nach Eröffnung der Bauchhöhle. Bei 12 Fällen war der Respirationsdruck nach Blosslegung der Lungen 0, nach Eröffnung der Bauchhöhle eine beträchtliche Expansion der Lungen mit Ansaugung der Flüssigkeit um 30, 32, 34 Mm. Die Elasticität war in den comprimirten Lungen daher erhalten. — *Pneumonische Verdichtung* verhindert die Retraction des betreffenden Lungentheiles, ohne dass die Elasticität abgenommen hätte; schon die körnige Beschaffenheit der Schnittfläche einer hepatisirten Lunge ist ein deutliches Zeichen für die Elasticität der Alveolenwände gegenüber den fibrinösen Einlagerungen. So erklären sich die ziemlich hohen Zahlen 45 und 51 Mm., 27 M. bei Hepatisation von $^2/_3$ des oberen Lappens, 28 u. 22 Mm. bei ausgiebiger

Hepatisation und complicirenden Adhäsionen. Es mag sein, dass bei ausgedehnter Functionslosigkeit eines Theiles die anderen Theile der Lunge stärker aufgebläht werden und die Aufblähung über die Elasticitätsgränze hinausgeht und dadurch die Retractionskraft der Lunge abgeschwächt wird; so erklären sich denn die niedrigen Zahlen 11 und 5 Mm. — *Ausfüllung der Bronchien mit Secret* zeigte unter 18 Fällen nur einmal den Einfluss des Widerstandes für die Lungenelasticität mit 0, die anderen Fälle geben ziemlich hohe Zahlen 54, 63, 66 Mm. — *Phthisis* gab ziemlich sehr hohe Zahlen 39, 46, 51. 51, 44, 63, 66 Mm., trotz ausgedehnter Adhäsionen. Es wird wahrscheinlich die stärkere compensatorische Ausdehnung der nicht erkrankten Lungentheile, die sich allmälig entwickelt und nicht mit Elasticitätsverminderung wie bei Pneumonie verbunden ist, der Grund hiefür sein. — Bei *vesiculärem Emphysem* kamen niedrige Zahlen 40, 23, 31, 34 Mm. vor, bei Emphysema senile scheint das stehen bleibende Lungengewebe seine Elasticität zu behalten. Bei *starkem Lungenödem* sind die Zahlen mit 40—52 Mm. verzeichnet, so dass, Fäulnisszustände abgerechnet, dem Oedem kein bedeutender Einfluss zuzuschreiben wäre. Hingegen scheinen gewisse Allgemeinprocesse, Typhus, Phosphorvergiftung, einen wesentlichen, störenden Einfluss zu üben. Es kommen durchweg niedrige Zahlen vor. Es liegen zweierlei Möglichkeiten da vor, entweder handelt es sich um eine wahrscheinlich vom Centrum ausgehende Modification der Inspirationsbewegungen, acutes Emphysem, oder das Lungengewebe wird durch das Typhusgift selbst in seiner Elasticität modificirt und vielleicht steht eben damit die Neigung zu Blutstauungen, entzündlichen Affectionen, Oedem im Zusammenhange. Prof. *Eiselt.*

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Die **Endigungen der Absonderungsnerven in den Speicheldrüsen** *und die Entwicklung der Epithelien* hat E. Pflüger (Arch. f. mikroskop. Anatomie V. 2. 1869), nachdem seine im J. 1865 gemachten bezüglichen Mittheilungen vielfach bezweifelt worden waren, neuen Untersuchungen unterworfen. Veranlassung hierzu gab ihm die Anwendung der Ueberosmiumsäure in der Mikroskopie, welche bei Untersuchung der Drüsen den Vortheil hat, dass sie die markhaltigen Nerven schwarz wie Kohle färbt, ohne die Substanz der Drüse merklich zu verändern. Da die Nerven in den Speicheldrüsen bis zu ihrem Ende in der Drüsenzelle von mächtigem Kaliber und markhaltig bleiben, so ist ihr Verlauf durch dieses Reagens leicht zu ermitteln. Nach Pf. werden die Ausführungsgänge von ihm „Speichelröhren“ genannt,

von zahlreichen markhaltigen Nervenfasern begleitet, von denen viele mit ihnen in die innigste Beziehung treten. Diese Nerven durchbohren die Membrana propria und lösen sich dann in immer feinere Fäden auf, welche von Aussen die Cylinderepithelien umspinnen, um ein subepitheliales Netz zu bilden. Die Fasern unter der Propria haben das Ansehen von nackten Achsencylindern; dass aber das Nervenmark sie noch eine Strecke begleitet, erkennt man an der Schwärzung durch Ueberosmiumpräparate. Die unter der Membrana propria verlaufenden Achsencylinder verästeln sich schliesslich in unendlich feine Fäserchen, welche ganz dieselbe Beschaffenheit wie jene Fäserchen haben, die ihnen aus den Cylinderepithelien entgegen kommen. Oft genug ist der directe Uebergang der letzten Verzweigungen des Achsencylinders in diese Fäserchen zu erkennen, so dass die Cylinderzelle das Endorgan bestimmter markhaltiger Nerven der Drüse darstellt. — Der Achsencylinder des zuführenden Nerven ist dicker als die fibrillären Fortsätze der Cylinderepithelien, welche daher Fortsetzungen der Achsencylinderfibrillen sein müssen. Die Achsencylinder gelangen zu ihrem Ende entweder sofort, nachdem die Nerven die Membrana propria durchbrochen, oder erst nachdem sie über längere Strecken unter der Propria sich ausgebreitet haben, so dass sie zwischen diesen und den fibrillären Fortsätzen der Cylinderepithelien verlaufen. — Die Fäserchen der pinselartigen Fortsätze der Cylinderepithelien können, wie Pf. an isolirten Speicheldrüsen bemerkt hat, ein verschiedenes Aussehen darbieten. Gewöhnlich erscheinen sie als fast unmessbar feine, varicöse Fibrillen, doch kommen sie auch von beträchtlicher Dicke vor. Je mehr sie an Volumen zunehmen, desto mehr gewinnen sie an Glanz, der an dem freien, der Cylinderzelle abgekehrten Ende beginnt und sich von hier gegen die Ansatzstelle der Faser an der Zelle fortsetzt. Das freie Ende dieser Faser erscheint knopfartig erweitert, trägt gleichsam ein kleines Kölbchen, welches grösser und grösser wird, bis es sich als Zellenkern charakterisirt, der von spärlichem Protoplasma umgeben wird. Dieser Process der Kernbildung schreitet in der Faser gegen die Cylinderzelle vor, so dass mehrere, ja viele in einer Faser entstehen können. Die kleinen Kölbchen wachsen allmählig zu Speichelzellen aus, und es gelingt, die Epithelien der Alveolen durch Fortsätze mit der Cylinderzelle in unmittelbarem Zusammenhange zu finden. Während die jungen Zellen auswachsen und sich zur Mosaik gruppiren, wird die Wand der Propria mehrfach verdickt und ausgestülpt, indess gleichzeitig das Bindegewebe spaltend in die dicke Masse der Wand hineinwächst und durch Abschnürung alveolenartige Zellenhaufen bildet. Die in den feinen Fortsätzen der Cylinderzellen sich neubildenden winzigen Kerne entstehen

ohne sichtbare Betheiligung des Kernes der Cylinderzelle, und da diese kernbildenden Fortsätze der Cylinderzellen von dem Achsencylinder nicht verschieden sind, so wird es wahrscheinlich, dass die Neubildung der Kerne ein Product des Achsencylinders ist. Als Grund für diese Auffassung führt Pf. an, dass die Fibrillen des Achsencylinders sich später direct in die Fibrillen der entwickelten Speichelzelle continuirlich fortsetzen. — Da manche Kerne mit Fasern versehen sind, welche man in das Innere der Nervenfaser verfolgen kann, so scheint es, dass die Drüsenzelle aus dem Nerven herauswächst. Die markhaltigen Nervenprimitivfasern verästeln sich zwischen den Alveolen auf das Vielfachste, legen sich auf die Membrana propria und geben gerade da, wo sie dieselbe durchbohren, mehrere Aeste ab, welche bis zur nächsten Epithelzelle verlaufen, um über dieser in den Alveolus vorzudringen. An der Durchbohrungsstelle der Membrana propria hört, wie es nach Präparaten mit Ueberosmiumsäure scheint, das Nervenmark plötzlich auf. Die wirkliche Durchbohrung der Membrana propria folgt daraus, dass sich der Zusammenhang der Primitivfasern mit den Speichelzellen sehr leicht nachweisen lässt. Aus dem Nerven gehen unendlich feine Fibrillen hervor, welche sich direct in Fibrillen des Protoplasma der Speichelzellen ohne bestimmte Gränzen fortsetzen. Wenn man durch Quetschung den Nerven seines Markes beraubt, so hinterbleibt eine blasse aus unendlich feinen Fibrillen zusammengesetzte Faser, welche sich direct in die faserige Substanz der Epithelien fortsetzt, was die absolute Continuität der Achsencylinder mit dem Epithel bezeugt. Der gewöhnliche Fall bei der Alveolenendung ist somit der, dass der Nerv die Membrana propria durchbohrt und direct in die darunterliegende Speichelzelle einmündet. Kleine den Alveolen sich anschmiegende, mit vielen Ausläufern versehene blasse Zellen sieht Pf., im Gegensatze zu anderen Beobachtern, für Ganglienzellen an, und hält die Annahme, dass sie dem Bindegewebe angehören, für unstatthaft. — Nach Pf.'s wiederholt ausgesprochener Ansicht wäre somit nach Allem, was wir über die Wechselbeziehung der Nervensubstanz und irgend einer lebendigen Zelle wissen, eine unmittelbare materielle Continuität derselben nicht zu bezweifeln. Auch *die Endigungen der Absonderungsnerven in dem Pankreas* hat Pflüger (ibid.) zu studiren unternommen. Er hebt zunächst hervor, dass man sich bei dieser Drüse von der Existenz der Membrana propria auf das Unzweifelhafteste überzeugen kann, wenn man dieselbe mit Jodserum und nachher mit verdünnter Chromsäure behandelt. Pf. fand in ihr einen ganz ausserordentlichen Reichthum markhaltiger Nerven, welche in ihrer Beschaffenheit den Gehirn- und Rückenmarksfasern sehr ähneln. Die Secretionsnerven treten an die Alveolen als feinere oder

sehr dicke Primitivfasern, welche, indem sie ihre Markscheide fast vollständig verlassen, die Membrana propria durchbohren. Am ersichtlichsten wird dies durch den Nachweis des Zusammenhanges einer markhaltigen Primitivfaser mit einer pankreatischen Epithelzelle, welcher Nachweis bei dem Pankreas noch leichter als bei den Speicheldrüsen des Mundes gelang.

Auch *„über die Beziehung des Nervensystems zu der Leber- und Gallensecretion“* hat Pflüger (ibid.) eine vorläufige Mittheilung gemacht. Wird die Leber mit Ueberosmiumsäure behandelt, so findet man, dass in derselben Nervenfasern von fast allen Dicken vorkommen. Die Nerven der Leber nehmen bei ihrer peripherischen Ausbreitung ungemein an Masse zu, welches theils durch Theilung, theils durch plötzliches Anschwellen der Primitivfasern bedingt ist. Die sogenannten Leberzellen erhalten ähnlich wie die Speichelzellen zunächst dicke, markhaltige Fasern, die denselben mit oft glockenartig erweitertem Ende aufsitzen und unendlich feine Fibrillen in die ebenfalls fibrilläre Substanz des Protoplasmas abgeben. Diese Nervenenden können an Ausmass das des Kernes der Leberzelle erreichen und übertreffen. Das Mark reicht gerade bis zum Protoplasma der letzteren und hört scharf abgeschnitten auf. Häufig gräbt das Nervenende eine Grube in die Substanz der Leberzelle ein, ausserdem erhalten die Leberzellen Bündel feinster, markhaltiger Fasern, die sich ebenfalls in das Protoplasma fortsetzen. Die Ausführungsgänge der Leber haben zum Theile Cylinderepithel, welches eine ähnliche Zerfaserung, wie das der Speichelzellen zeigt und ebenso mit markhaltigen Nerven sich verbindet. Das Lebergewebe regenerirt sich continuirlich, indem die Wand eines Gallenrohres durch Zellenwucherung sich verdickt und grosse kugelige Körper „Leberzellen“ sowie feinkörnige Stränge „Lebercapillaren“ in sich durch Differentiation und Spaltungsprocesse erzeugt. Nach diesen Untersuchungen glaubt Pf., dass alle echten Epithelien, wenigstens in ihren Jugendzuständen, mit Nervenfasern zusammenhängen, so dass man alle thierische Gewebe in zwei Gruppen: animales Zellennetz und Bindesubstanz (incl. Blut) eintheilen kann. Einige physiologische Versuche führten ferner zu dem Schlusse, dass die Leber ihr Innervationscentrum in sich selbst habe.

Die *Krankheiten des* **Oesophagus** im Kindesalter beschreibt Dr. Steffen (Jahrb. f. Kinderheilkunde. 1869, 2 Hft.), gestützt theils auf die einschlägige Literatur, theils auf 44 eigene in Kürze angeführte Beobachtungen. Er theilt dieselben zunächst in fötale und post partum erworbene. Aus den ersteren hebt er die als Fistula colli congenita bekannte durch das Offenbleiben der zweiten oder dritten Kiemenspalte aus fötaler Periode bedingte Bildungshemmung hervor, und sucht sie durch einzelne

Beispiele aus der Literatur zu beleuchten. Ebenso werden andere Anomalien der Speiseröhre, wie angeborene Atresie etc. in Kürze erwähnt. Die nach der Geburt entstandenen Formen zerfallen in solche, welche ursprünglich in den Geweben des Oesophagus entstanden und solche, welche von den benachbarten Organen auf den Oesophagus übertragen worden sind. Zur ersteren Reihe gehören die umschriebenen *Entzündungen und Ulcerationen*, welche durch Verschlucken fremder Körper mit scharfer Oberfläche hervorgerufen werden, was je nach Umständen eine chirurgische Hilfeleistung, Extraction oder Hinabstossen des fremden Körpers bei tieferem Sitze erfordern kann. Hieher gehören auch die seltenen Fälle von Abscessbildung zwischen den Häuten des Oesophagus, über deren Ursachen man zumeist im Unklaren ist. Hyperämien des Oesophagus beobachtet man im Gefolge verschiedener Krankheiten der Athmungsorgane, des Herzens, der Verdauungsorgane und der Infectionskrankheiten. Häufig sind dieselben fluxionärer Natur, seltener die Folgen von Blutstauungen. Ist die Hyperämie eine beträchtlich ausgebreitete, dann ist dieselbe nicht selten von zahlreichen Ekchymosen begleitet; in seltenen Fällen setzt sich die Hyperämie des Oesophagus bis auf die Magenschleimhaut fort. Die entzündlichen Processe der Oesophagusschleimhaut betreffen wie die Hyperämien bald die obere, bald die untere Partie desselben oder beide zugleich, während der mittlere Abschnitt frei bleibt. Indess unterscheiden sich die entzündlichen Processe von den Hyperämien durch ein inselförmiges Auftreten. Durchschnittlich findet man den Process auf der Höhe der Falten der Schleimhaut stärker entwickelt, als in den dazwischen liegenden Furchen. Der niedrigste Grad dieser entzündlichen Processe ist der Katarrh, welcher sich vorzugsweise durch Röthung, Schwellung und stärkere Secretion der Schleimhaut kundgibt. In seltenen Fällen gibt die katarrhalische Entzündung zur Bildung von seichten Geschwüren Anlass, welche meistens mit scharfem Rande und eitrigem Grunde versehen und nie über den ganzen Oesophagus ausgebreitet sind, und ihre Zahl und Grösse stehen meist in umgekehrtem Verhältnisse. Als seltener Vorgang tritt in Verbindung mit diesen Katarrhen folliculäre Entzündung auf, welche zu isolirten, tiefer greifenden, buchtigen Folliculargeschwüren führt. Häufiger findet man Croup und Diphtheritis als selbstständige Krankheitsprocesse des Oesophagus. In einzelnen Fällen sah St., dass croupöse Exsudate diphtheritische Infiltrate deckten, so dass man erstere abziehen konnte, und die darunter liegende Schleimhaut noch gleichmässig infiltrirt und ohne Substanzverlust vorfand. St. sieht daher Croup und Diphtheritis nur als verschiedene Grade eines und desselben Processes an. Tritt jeder dieser Processe für sich auf, so pflegt der croupöse mehr

diffus zu seiu; ein inselförmiges Auftreten beobachtet man nur, wenn derselbe auf die obere Partie des Oesophagus beschränkt ist. Dagegen sah er die Diphtheritis als diffusen selbstständigen Process nur einmal und auch hier an der Cardia scharf abgegränzt. Ein Uebergreifen desselben auf die Magenschleimhaut wurde von dem Verf. nie beobachtet. — Neubildungen, welche bei Erwachsenen im Oesophagus vorkommen, wie Carcinome, Myome, Fibroide, Lipome, Kysten und Tuberkel wurden von St. im kindlichen Alter nicht beobachtet. — Endlich kommen als selbstständige Affectionen des Oesophagus *Erweiterungen* vor, entweder durch vorausgegangene Entzündungen bedingt, und dann gewöhnlich den untersten Abschnitt einnehmend, oder oberhalb verengter Stellen als mechanische Folge der sich dort ansammelnden Nahrungsmittel. Hieher gehören auch die Divertikel, deren Ursache, wenn sie post partum erworben wurden, zumeist dunkel ist. — Die grössere Zahl von Erkrankungen des Oesophagus überhaupt pflanzt sich von angränzenden Organen auf denselben fort. Dahin gehören zunächst die retro- und periösophagealen Abscesse, welche entweder einfach im Zellgewebe entstehen und durch Hilfe der Natur und Kunst beseitigt werden können, oder von Periostitis und Entzündung der Wirbelkörper herrühren, und dann wie der primäre Process incurabel sind (?). Die Symptome dieser Abscesse sind nach dem Grade ihrer Ausbildung und nach ihrem Sitze sehr verschieden. Schmerz, erschwerte Deglutition, Erbrechen sind bei tieferem Sitze die einzigen hervorragenden Symptome. Am heftigsten gestalten sich die Erscheinungen, wenn der Abscess seinen Sitz in der Höhe der obersten Partie des Oesophagus hat, oder sich bis hinter die Pharynxwand erstreckt, wo sodann zu den Schlingbeschwerden gewöhnlich hochgradige Respirationsstörungen hinzutreten. Zumeist ist dann auch eine Schwellung der Weichtheile des Halses vorhanden und die Diagnose minder schwierig. Der Verlauf des Processes ist entweder die durch Natur oder Kunst eingeleitete Eröffnung, oder die Kranken gehen durch Marasmus oder Asphyxie zu Grunde. Nach kürzerer oder längerer Dauer kann ein solcher Abscess den Oesophagus spontan perforiren, welcher Vorgang bei einfachen Zellgewebsabscessen zur Heilung führen kann, obwohl Todesfälle durch Ueberschwemmung der Trachea und Erstickung bekannt sind. Die Behandlung solcher Fälle muss die baldigste Eröffnung des Abscesses anstreben und dafür sorgen, dass die Entleerung möglichst vollständig erfolge, um eine rasche Heilung zu erzielen. *Verengerungen* des Lumen des Oesophagus durch Druck von Aussen können nach St. vorkommen bei beträchtlichen pleuritischen und perikardialen Exsudaten (?), ferner durch hochgradige Dilatation und Hypertrophia cordis (?), endlich durch hochgradige Schwellung und Verkäsung der

Bronchialdrüsen. — Ausserdem kommen Verengerungen des Oesophagus vor durch Narbenbildung nach Verletzungen, Aetzungen und entzündlichen Vorgängen. Selbstverständlich muss dem Grundleiden, welches zu einer Verengerung führen kann, besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden; sind aber bereits Stricturen eingetreten, so ist die Dilatation durch Bougien das einzige, was den mit Nothwendigkeit nachfolgenden Marasmus aufzuhalten vermag. — *Perforationen des Oesophagus* entstehen durch spitze Körper, durch nachbarliche Abscesse von Zellgewebe oder den Knochen, selten von Vereiterung der Bronchialdrüsen ausgehend. In den letzten Stunden des Lebens erfolgen zuweilen Trennungen des Oesophagus durch Erweichung, stets verbunden mit Magenerweichung; endlich hat man Perforation des Oesophagus von der Trachea aus beobachtet, wo nach der Tracheotomie die Canüle zu lange liegen blieb und eine Ulceration der Trachealwand veranlasste. — Erkrankungen nachbarlicher Schleimhäute verbreiten sich auf den Oesophagus zumeist von oben herab; so namentlich Katarrh, Croup und Diphtheritis, wobei in der Regel bei gleichzeitigem Vorkommen aller dieser drei Grade von Schleimhautentzündungen der intensivere Process zugleich auch der höher gelegene ist. — *Gangrän der Schleimhaut des Oesophagus* beobachtete St. nur einmal bei einem 7jähr. Mädchen neben Noma der linken Wange und circumscripter Pneumonie mit jauchigem Zerfalle. So häufig Soor in den ersten Lebensjahren im Munde angetroffen wird, so selten verbreitet sich derselbe auf die Schleimhaut des Pharynx und Oesophagus. Er tritt daselbst in einzelnen Stippchen oder in grösseren Gruppen auf, oder bekleidet in fest anhaftenden Schichten grössere Strecken der Oesophagusschleimhaut; in sehr seltenen Fällen obturiren die Soormassen den Oesophagus in Form eines soliden Cylinders, so dass das Hinabschlingen und die Ernährung unmöglich gemacht wurde. — *Aphthen* hat St. nie im Oesophagus beobachtet, Variolapusteln in zwei Fällen. Scarlatina kommt häufig mit Croup oder Diphtheritis des Oesophagus vor, gewöhnlich jedoch zugleich mit derselben Erkrankung der Mund- und Rachenschleimhaut. Am häufigsten fand St. Krankheiten des Oesophagus mit jenen der Lungen complicirt. Bezüglich der *Diagnose* der Oesophaguskrankheiten hebt St. hervor, dass dieselbe schwierig, ja meist unmöglich ist, weil sie mit so wenig scharf ausgeprägten Symptomen verlaufen. Die meisten Anhaltspunkte gibt noch die gleichzeitige Erkrankung der Pharynxschleimhaut und am leichtesten sind noch Abscesse und Stricturen zu erkennen. Die Therapie kann sich natürlich nur auf jene pathologischen Vorgänge beziehen, welche der Diagnose zugängig sind.

Untersuchungen über die Behinderung der **Magenverdauung durch die Galle** von R. Burkart (Arch. f. Physiolog. 1868, 3 Heft und 1869 3 Hft.) ergaben, dass das Pepsin durch den bei Zusatz von Galle zum sauern Magensafte entstehenden Niederschlag der Glycocholsäure mechanisch niedergerissen wird. Trennt man das Pepsin von jenem Niederschlage und führt dasselbe wieder in saure Lösung, so erhält es seine verdauende Kraft zurück. Um aber eine gewisse Quantität Magensaft verdauungsunfähig zu machen, d. h. also, um alles Pepsin zu fällen, ist immer eine verhältnissmässig ganz ansehnliche Quantität von Galle nothwendig. — Um darzuthun, dass nur die Glycocholsäure es ist, welche das Pepsin mechanisch mit sich niederreisst und so die Verdauung verhindert, wurde einerseits ein Gallenalkoholextract dargestellt, und mit diesem und einfach verdünnter Schweinegalle Controlversuche gemacht; welche in der That ein gleiches Resultat ergaben, andererseits wurde aus einer Gallenlösung die Glycocholsäure durch einen Zusatz mässig verdünnter Salz- oder Schwefelsäure entfernt, so dass nur die in Wasser löslichen Gallensäuren zurückblieben; diese aber vermochten die Magenverdauung gar nicht oder nur wenig zu hindern; wenn die Taurocholsäure wirklich im Stande war, in geringem Grade die Magenverdauung zu hindern, kann diese Wirkung gegenüber jener der Glycocholsäure kaum in Betracht kommen. Spätere Versuche mit concentrirteren Lösungen ergaben gleichfalls, dass eine Gallenlösung, aus welcher die Glycocholsäure gefällt wurde, in welcher aber die in Wasser löslichen Gallensäuren noch vorhanden sind, Magensaft weder zu trüben, noch die Pepsinverdauung wesentlich zu hindern vermag. B. hebt ferner hervor, dass der bei Zusatz von Galle zu Magensaft entstehende Eiweissniederschlag bei der mechanischen Fällung des Pepsin ebenfalls thätig ist, was als hinderndes Moment gleichfalls in Betracht kommt. Gallenlösungen, welchen die Glycocholsäure entzogen war, die aber die in Wasser löslichen Gallensäuren noch enthielten, bewirkten in eiweissreichem Magensafte keine Trübung, welche Wirkung nur der Glycocholsäure zukommt. Entgegen der Behauptung, dass die Galle die Magenverdauung insofern hindern sollte, als sie die in dem Verdauungssafte enthaltene freie Salzsäure verringere, beziehungsweise vernichte, bemerkt B., dass ein mit einem geringen Ueberschusse von Galle versehener und dadurch unwirksamer Magensaft seine verdauende Kraft nicht wieder erlangt, wenn er selbst mit viel Salzsäure versetzt wird.

Ueber Krankheitsfälle von **Echinococcus des Netzes und der Leber** berichten Dr. Scherenberg (Virchow's Archiv 1869, Bd. 46, 3.) und Prof. Dr. Bohn (Jahrb. f. Kinderheilkunde 1869. 2.)

1. Ein 23 Jahre altes Mädchen, welches am 6. Juli 1868 in das Krankenhaus

aufgenommen wurde, gab an, dass sie schon seit Jahren an Unterleibsdrüsen behandelt wurde. Seit einem Jahre sei eine auffällige und immer zunehmende Schwellung des Leibes eingetreten, wozu in letzter Zeit häufig Leibschmerzen und Diarrhöe traten. Die Menstruation war normal. Bei der Untersuchung zeigte sich der Bauch von einem Umfange wie im letzten Schwangerschaftsmonate. Die Percussion gab leeren Schall, nach oben bis handbreit über den Nabel, links überall bis zur Wirbelsäule, rechts jedoch in der Ileocöcal- und Lendengegend Darmton, welcher hinten nach oben unmittelbar in den Lungenton überging. Durch Lageveränderung wurden die Gränzen des dumpfen Schalles nicht geändert. Im Bereiche der Dämpfung allenthalben deutliche Fluctuation, die Untersuchung per vaginam ergab keinen näheren Aufschluss. Es wurde die Diagnose auf Hydrops ovarii gestellt und am 18. Juli die Punction gemacht. Es floss nur wenig klare, viscide Flüssigkeit aus, vermengt mit häutigen und blasigen Gebilden, welche die Canüle bald so verstopften, dass dieselbe entfernt werden musste. Die entleerten Membranen waren glashell und zeigten den geschichteten Bau des Echinococcus, so dass über die Natur des Tumors kein Zweifel übrig blieb. — Am 4. Tage nach der Operation trat Fieber, Erbrechen und Meteorismus auf, welche Erscheinungen wohl vorübergehend nachliessen, um jedoch später um so heftiger wieder zurückzukehren. Der Unterleib nahm immer mehr an Umfang zu, und das wiederholte Erbrechen, sowie die Diarrhöe führten zur raschen Consumption, so dass die Kranke am 29. August ihrem Leiden erlag.

Bei der *Section* präsentirte sich nach Eröffnung der Bauchhöhle ein Tumor, welcher drei Viertheile des Bauchraumes einnahm, während die übrigen Intestina nach rechts oben in das letzte Viertel gedrängt waren. Nur in dieser Gegend hatte der fluctuirende Sack eine selbstständige Wand, sonst fielen seine Wandungen mit jenen der Bauchhöhle zusammen. Ueber seine Vorderfläche breitete sich das grosse Netz aus, war oben lose, weiter nach abwärts immer fester mit der Wandung desselben verwachsen, und ging zuletzt ganz in diese über. Beim Versuche, das Peritoneum von dem Tumor abzulösen, platzte derselbe und entleerte eine eitrige, übelriechende Flüssigkeit, in welcher Hunderte von wallnuss- bis eigrossen Blasen schwammen, die eine dünne glashelle Umhüllungsmembran und theils einen farblosen, theils weingelben dünnflüssigen Inhalt hatten. Nach abwärts erstreckte sich der Tumor in das kleine Becken und comprimirte das hinter demselben gelegene S romanum. In dem nicht mit dem Tumor verwachsenen Theile des grossen Netzes fand sich ein kirschkerngrosses, weissliches Knötchen und an der Unterfläche des linken Leberlappens eine kirschgrosse Einlagerung, auf deren Durchschnitt sich eine bindegewebige Hülle und ein aus Fetzen und Membranen bestehender Inhalt unterscheiden liess. Sonst war die Leber von normaler Beschaffenheit, wie auch die übrigen Organe. Die mikroskopische Untersuchung erwies auch die zwei letztgenannten Bildungen als verödete Echinococcussäcke. — Der Verf. hebt zum Schlusse den relativ seltenen Ausgangspunkt eines Echinococcus vom Peritoneum hervor.

2. Am 6. März 1864 wurde ein 8jähriger Knabe zu Prof. Bohn in die Poliklinik gebracht. Bei demselben fand man in der rechten Bauchseite eine, die Bauchdecken flach emporwölbende, mannsfaustgrosse Geschwulst, welche bis unter das Niveau des Nabels herab, nach links bis zur weissen Bauchlinie und nach rechts bis zu einer Linie reichte, welche man vom Darmbeinstachel aufwärts zieht.

Der Tumor ging mit verschmälertem Ende in die Leber über, dessen Oberfläche war glatt, elastisch gespannt, der Percussionsschall darüber leer. Sie liess sich wie um einen Stiel bis in die linke Bauchseite und bis in die rechte Weiche verschieben. Hydatidenschwirren war nicht nachweisbar, die Geschwulst ziemlich unempfindlich. Sonst war nichts Abnormes nachweisbar. In den folgenden Jahren blieb die Geschwulst in allen ihren Verhältnissen unverändert, und wurde zum letztenmale von der Mutter des Knaben im Anfange des März 1867 bemerkt. Um die Mitte dieses Monates stellte sich ein lebhafter Durchfall ein, welcher jedoch von Niemanden genauer beobachtet worden ist. Nach Sistirung des Durchfalles war die Geschwulst verschwunden und als der Verf. den Knaben am 19. September 1867 wieder untersuchte, war an Stelle des ehemaligen Tumors nur eine resistente, geringe Vorragung unter der Leber zu fühlen. Seit dem Verschwinden der Geschwulst soll der Knabe an Körperfülle merklich zugenommen haben.

Der Verf. bemerkt, dass er bezüglich der Diagnose anfänglich zwischen Hydrops der Gallenblase und Echinococcus geschwankt habe; die Schmerzlosigkeit des Tumors sowie die Abwesenheit aller Erscheinungen von Seiten der Gallenwege veranlassten ihn jedoch, eine Hydatidengeschwulst anzunehmen, und der endliche Ausgang habe diese Diagnose sicher gestellt. (Dieser positive Ausspruch erscheint jedenfalls gewagt, da die beschriebene Geschwulst nach Gestalt, Beschaffenheit und Beweglichkeit gar keine Aehnlichkeit mit einem Echinococcus hatte, und die Entleerung durch den Darmcanal nicht als entscheidend für einen Echinococcus angesehen werden kann. R.)

Ein Fall von **Retroperitonealabscess** *mit amyloider Degeneration der Unterleibsorgane und secundärer Sarkombildung in den Abscesswänden und im Peritoneum* wird von Prof. E. Neumann (Arch. d. Hlkd. 1869 2. Hft.) veröffentlicht.

Ein 38 Jahre alter Bernsteinarbeiter, der am 4. Mai 1868 auf die Klinik des Prof. Leyden aufgenommen wurde, hatte vor 12 Jahren eine fieberhafte Krankheit überstanden. Im J. 1858 bemerkte er unter dem linken Rippenrande eine verschiebbare Geschwulst von Wallnussgrösse, welche sehr schmerzhaft war. Unter antiphlogistischer Behandlung liessen die Schmerzen der allmälig faustgross gewordenen Geschwulst nach und der Kranke konnte seiner Beschäftigung wieder nachgehen. Seit 3 bis 4 Monaten vor dem Eintritte in die Klinik entwickelte sich eine zweite Geschwulst in der Regio hypogastrica, welche sich rasch nach allen Richtungen vergrösserte. Neben anderen Krankheitserscheinungen mehr localen Ursprunges traten Ascites, Oedem der Extremitäten und rapide Abmagerung ein. Aus der Untersuchung während des Lebens ist hervorzuheben, dass bei dem fieberlosen, abgemagerten Kranken eine sehr bedeutende Ausdehnung des Unterleibes gefunden wurde. Die ganze linke Bauchseite liess eine harte, an der Oberfläche unebene Geschwulst durchfühlen, die sich oberhalb der Symphyse auch nach der rechten Regio hypogastrica erstreckte. Die Milz begann unterhalb der 7. Rippe und ging nach abwärts in die Geschwulstmasse über. Die obere Lebergränze fiel in der Linea mammillaris auf die Höhe der 4. Rippe. Der Urin war eiweisshaltig

und zeigte viele Cylinder und Epithelien. Der Kranke starb am 9. Mai. — Bei der *Section* fand man in der Bauchhöhle eine mässige Menge gelbröthlicher, mit fibrinösen Flocken gemischter Flüssigkeit. Das grosse Netz war zu einer 1½" dicken, flachhöckerigen Geschwulstmasse umgewandelt, hinter welcher und mit ihr verwachsen sich eine zweite, der Vorderfläche der Wirbelsäule aufliegende und in die Wurzel des Mesenteriums eingeschobene Geschwulst von Kindskopfgrösse befand. Letztere, an der Oberfläche gleichfalls von derber, knolliger Beschaffenheit, schob sich nach oben zwischen die Wirbelsäule und den Anfangstheil des Jejunum ein. Bei einem Einschnitte zeigte sich im Innern dieses Tumors eine etwa apfelgrosse, mit fäculenter Jauche gefüllte, sinuöse Höhle, welche mittelst eines 1 Zoll langen, fingerdicken, mit einer glatten, schleimhautähnlichen Membran ausgekleideten Canals an der Gränze zwischen Duodenum und Jejunum in den Darm einmündete. Die Wand der Höhle zeigte grossentheils eine glatte, schwielige Innenfläche, nur nach abwärts stiessen an die Höhle gangränös zerfallende Geschwulsttheile an. Neben dieser mit dem Darm communicirenden Höhle enthielt die Retroperitonealgeschwulst noch einige kleine, mit seröser Flüssigkeit gefüllte kystenartige Hohlräume, ohne deutliche, membranöse Begränzung. Sonst fanden sich noch zerstreute, knotige Neubildungen in der Nachbarschaft und im Peritoneum. Leber, Milz und Nieren zeigten Amyloiddegeneration. Zufolge der mikroskopischen Untersuchung bestand die Geschwulstmasse in den die Jauchehöhle umgebenden Theilen aus festem, sklerotischem, zellenarmem Bindegewebe mit eingesprengten Kalkmassen; die peripheren Theile der Geschwulst, sowie die Knoten im Peritoneum zeigten dagegen eine sarkomatöse Beschaffenheit. — Verf. versucht nun den wahrscheinlichen Verlauf des Processes in folgender Weise zu deuten. „Den Ausgangspunkt der Erkrankung bildete eine aus unbekannter Ursache vor 10 Jahren eingetretene Abscessbildung im retroperitonealen Bindegewebe, worauf die erste, von entzündlichen Erscheinungen begleitete Geschwulst zu beziehen ist. Der Nachlass der Entzündungserscheinungen mag mit dem Durchbruche des Abscesses in den Darm zusammengefallen sein. Da sich die Abscesshöhle nicht schloss, so entwickelte sich in Folge der langdauernden Eiterung Amyloiddegeneration der Unterleibsorgane. Endlich wurde das die Höhle umgebende, schwielige Bindegewebe Sitz einer sarkomatösen Neubildung, welche durch jauchigen Zerfall und Hinzutritt von Peritonitis den Tod herbeiführte."

Einen Fall von **geheilter Invagination des Darmes** beschreibt Dr. Birch-Hirschfeld (Arch. d. Hlkde. 1869. 1. Hft.)

Es betraf einen 2jährigen Knaben, welcher am 18. März 1868 wegen Durchfall ins Spital gebracht wurde. Bei der Untersuchung fand man bei dem schlecht genährten Kinde Drüsenanschwellungen am Halse, die Brustorgane frei, am Unterleibe dicht unterhalb des linken Thoraxrandes eine ziemlich harte, glatte, wenig bewegliche, umgreifbare, nicht schmerzhafte Geschwulst, welche nach links bis zur Axillarlinie reichte, nach rechts 1 Zoll von der Medianlinie entfernt war und deren unteres Ende gleich weit vom Rippenbogen und Darmbeinkamme entfernt war. In der Nacht vom 18. zum 19. März erfolgten 4 dünne, braune Stühle, mit denen eine etwa 6 Zoll lange, ¼ Zoll dicke, strangartig zusammengedrehte, wurstschalenähnliche, grauschwärzliche, fest zusammenhängende Masse abging. Am 19. März ging abermals ein 1 Zoll langes Stück ab, endlich am 21. ein 6 Zoll langes Stück von gleicher Beschaffenheit. Nach dem Abgange dieser Massen verschwand die

Geschwulst, der Durchfall hielt im mässigen Grade an und das Kind magerte ab. Im Juni wurden Drüsenabscesse am Halse eröffnet, welche ziemlich gut heilten, Im Juli erkrankte das Kind an Masern und starb während der Eruption des Exanthemes. Bei der Section fand sich ausgebreiteter Darmkatarrh. Die unterste Partie des Ileum ging plötzlich in den Dickdarm über, die Bauhinische Klappe und der Proc. vermiformis fehlten, vom Coecum fand sich insofern eine Andeutung, als der weitere Dickdarm eine kleine sackartige Ausbuchtung zeigte. Da, wo der Dünndarm in den Dickdarm überging, fand sich eine ringförmige weisslich glänzende, kaum 1 Linie breite Narbe an der Schleimhautfläche, welche in gleicher Weise an der Serosa deutlich erkennbar war, und förmlich als flache Rinne erscheint, welche zum Theile durch lockeres Bindegewebe überbrückt war. An der Uebergangsstelle des Colon ascendens in das Colon transversum fand sich eine gegen 4 Zoll im Durchmesser haltende, nach dem Mastdarme zu plötzlich abfallende Erweiterung des Darmes, an deren unterem Ende eine gleichfalls fast ringförmige, 1 Linie breite, eingezogene Narbe sich vorfand.

Im Vergleiche mit den Erscheinungen im Leben musste angenommen werden, dass die erwähnten Narben abgegangenen Volvulis entsprächen. (Zu bedauern ist jedenfalls, dass die abgegangenen Stücke keiner näheren Untersuchung waren unterzogen worden. R.)

Der **Echinococcus in Island** von Dr. Jón Finsen. (Arch. génér. de méd. 1869. 1. 2.) Der Verf., welcher 10 Jahre in Island als praktischer Arzt eines Districtes lebte, bestätigt das relativ häufige Vorkommen des Echinococcus. Nach seinen Aufzeichnungen fanden sich unter 7539 Kranken 280, welche an Echinococcus litten, so dass sich ein Verhältniss von 1 : 26·9 ergeben würde. Doch glaubt der Verf. in Berücksichtigung anderer Umstände das Verhältniss 1 : 43 als das nahezu richtigste angeben zu können. Das weibliche Geschlecht lieferte eine bei weitem höhere Erkrankungsziffer als das männliche und bezüglich der Oertlichkeit waren es besonders die Leber und die Bauchhöhle überhaupt, wo der Echinococcus vorwiegend zur Entwicklung kamen. Die Mittheilungen des Verf. beziehen sich demnach auch fast ausschliesslich auf den Echinococcus der Leber, ohne dass wesentlich neue Beobachtungen vorkämen. Nachstehend sei daher nur Einiges rücksichtlich der Prognose und Therapie hervorgehoben. Die Prognose stellt der Verf. nicht so ungünstig, als sie zumeist angenommen wird, indem er unter 255 Kranken, welche an Echinococcus litten, nur 17 Todesfälle zählte, obwohl er zugibt, dass die Mortalität um Etwas, jedoch nicht um Vieles höher sein möge, da ihm der Ausgang der Krankheit von einigen entfernter lebenden Individuen unbekannt blieb. Auch bezüglich der spontanen Heilung durch Ruptur stellt der Verf. eine ziemlich günstige Prognose, indem unter 255 Fällen 26 Spontanheilungen durch Ruptur vorkamen, und unter 35 Rupturen nur 9 tödtlich verliefen. Bezüglich der Therapie versuchte der Verf. die locale Anwendung der Jodtinctur, sowie der Jod-

und Mercurialsalben, jedoch ohne Erfolg, indem geringe Volumsverminderungen oft genug auch ohne eine derartige Medication beobachtet wurden. Ebenso fand er den innerlichen Gebrauch der von Dr. Hjaltelin empfohlenen Kamala wirkungslos. Dagegen erzielte er ausgezeichnete Erfolge durch die Operation. Er übte die Methode von Recamier, welche eine adhäsive Entzündung zwischen der Echinococcusgeschwulst und Bauchwand und nachherige Eröffnung und Verödung bezweckt. Als Aetzmittel bediente er sich zumeist der Wiener Pasta oder einer Modification derselben, welche auf die vorspringendste und am meisten fluctuirende Partie des Tumors aufgetragen und nach 15 Minuten entfernt wurde. Nach 3 Tagen wurde die Aetzung wiederholt und in gleicher Weise so lange fortgesetzt, bis im Grunde der Wunde der Echinococcussack bläulich durchschimmerte, worauf derselbe mit der Lanzette eröffnet wurde. Nach Entleerung des Inhaltes wurde ein Leinwandbändchen eingeführt und eine Bandage um den Leib angelegt, um einerseits das Schliessen der Wunde, andererseits das continuirliche Abfliessen zu verhindern. Die Ausstossung des Kystensackes erfolgte durch die eintretende Eiterung in der Regel ohne weitere Folgen bei der einfachsten chirurgischen Behandlung. Jodinjectionen wandte der Verf. in der Folge nur an, wenn das Secret eine üble Beschaffenheit zeigte, da er die Ueberzeugung gewann, dass die einfachste Behandlung ohne Injectionen gleich günstige Resultate lieferte. Von 35 auf diese Weise operirten Kranken starben nur 7, und zwar drei an anderweitigen während der Reconvalescenz auftretenden Krankheitsformen, einer in Folge nachträglicher Perforation in die Lunge, bei einem war die Diagnose irrthümlich; möglicherweise Carcinom, und nur zwei starben unter Erscheinungen, welche direct als Folgen der Operation angesehen werden konnten. Gestützt auf seine Erfolge vertheidigt der Verf. die Methode von Recamier gegen die derselben gemachten Vorwürfe und hebt hervor, dass diese Methode weder besonders schmerzhaft sei, noch eine ausgebreitete Peritonitis herbeiführe; in der Regel wurde nur eine erwünschte Adhäsion im Umfange von 6—7 Ctm. erzielt; die lange Dauer des Vorganges endlich komme nicht in Betracht, wo es sich um Radicalheilung eines so wichtigen Uebels handelt. Die einfache Punction eines Echinococcussackes hält Verf. bezüglich des Erfolges für ungenügend und für gefährlich. Wo eine Echinococcusblase durch die Haut durchschimmerte, wurde die Incision vermieden, weil der Aufbruch stets spontan erfolgte.

Prof. Dr. *Kaulich.*

Physiologie und Pathologie der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane.

Eine quantitative **Bestimmung des Eiweisses** *im Harne durch das spec. Gewicht* mittelst des Urometers nach Analogie des Roberts-schen Verfahrens zur quantitativen Bestimmung des Zuckers ist bereits von Häbler (Archiv f. Anatomie u. Physiol. 1868 S. 297) vorgeschlagen worden. Das Princip seines Verfahrens besteht darin, dass er das spec. Gewicht des Harnes vor und nach der Coagulation nimmt und die Werthe von einander abzieht. Jede Abnahme des spec. Gewichtes um 0.001 entspricht nach ihm einem Eiweissgehalte von 0.021 pCt. Da sich diese Methode wegen ihrer leichten und schnellen Ausführbarkeit besonders zu ärztlichen Zwecken empfiehlt, hat Bornhardt (Berlin. Klin. Wochenschr. 1869 n. 24) auf Botkin's Anregung H's. Angaben einer Prüfung unterzogen und kam dabei zu dem Ergebnisse, dass wirklich ein constantes Verhältniss zwischen dem spec. Gewichte der Flüssigkeit und der Quantität des darin enthaltenen Eiweisses bestehe, doch weicht er hinsichtlich der numerischen Grösse dieses Verhältnisses von den Angaben H's ab. Bei H. entspricht, wie bereits bemerkt, eine Gewichtsdifferenz von 0.001 einem Eiweissgehalte von 0.021 Gr., bei B. dagegen einem von 0.041 Gr. Den Grund dieses Unterschiedes sucht B. in einer Abänderung des zur Coagulation des Harns verwendeten Kolbens, resp. in einer Verkürzung des in den Kolben gesteckten gleich zu erwähnenden Rohres, das bei H. 3′, bei ihm aber nur 1′ lang ist, ferner in dem Umstande, dass H. den Kolben öffnet, um Essigsäure zuzusetzen, während er die Essigsäure durch die Röhre zufügt. Der Zahlenausdruck des Verhältnisses zwischen Gewichtsdifferenz und Eiweissgehalt ist überhaupt für jeden Apparat ein anderer, bleibt aber für den gegebenen Apparat constant, wenn man nur den Kolben, um Essigsäure zuzusetzen, nicht öffnet. Bei seinen Versuchen verfuhr B. auf folgende Weise: In einen Kolben, der gegen 300 Cm. fasste, wurden 200 Cm. filtrirter Brightischer Harn gebracht, ein durchbohrter Kork aufgesetzt und durch die Bohrung eine 1′ lange $^1/_3$ Ctr. im Lumen haltende Röhre gesteckt. Der Kolben wurde in einem zum Sieden gebrachten Wasserbade erwärmt, wobei das obere Halsdrittel mit einem nassen Leinenstücke bedeckt war; allmälig trübte sich der darin enthaltene Harn und auf der Oberfläche erschienen Bläschen. Nun fügte B., ohne den Kolben zu öffnen, durch die dünne Röhre Essigsäure hinzu, wovon gewöhnlich 9—10 Tropfen zur Coagulation genügten, und liess die Flocken sich absetzen. Hierauf wurde der Kolben in kaltem

Wasser allmälig abgekühlt, geöffnet, der Harn filtrirt und das Filtrat in einem Cylinder aufgefangen. In einen andern ähnlichen Cylinder goss B. eine nicht coagulirte Portion desselben albuminösen Harnes, stellte beide Cylinder in ein weites mit Wasser gefülltes Gefäss, bis nach etwa 10 Minuten beide Harnportionen dieselbe Temperatur hatten und nahm hierauf das spec. Gewicht beider Flüssigkeiten. Die aus der Gewichtsdifferenz berechnete Eiweissmenge wich nur sehr unbedeutend von der durch Wägung ermittelten ab. Wünschenswerth ist es, zur Bestimmung Urometer mit Theilung in 0.0001 zu verwenden.

Zur Lehre vom Diabetes mellitus von M. hat Tscherinoff (Virchow's Archiv 1869, B. 47, H. 1) *die glykogene Eigenschaft der Leber und ihre Beziehung zum* **Diabetes** zum Gegenstande seiner Untersuchungen gemacht. Bis auf Pavy haben die Physiologen die Bernard'sche Theorie angenommen, dass sich der Zucker in der Leber aus Glykogen bilde, hierauf ins Blut eintrete und dort verbrenne, wogegen die meisten Kliniker sich zu der Ansicht neigen, dass beim Diabetes mellitus die Glykogenbildung, somit die Umwandlung in Zucker zunehme und mehr Zucker als normal in das Blut eintrete. Die ganze Quantität des Zuckers könne aber dann nicht mehr vernichtet werden, sondern der im Blute angesammelte Ueberschuss gehe durch die Nieren in den Harn über. Allein im J. 1859 erklärte Pavy auf Grund exacter Versuche die Zuckerbildung in der Leber für eine postmortale Erscheinung, die lebendige Leber enthalte keinen fertigen Zucker. Meissner, Ritter, Roth und Schiff wiederholten Pavy's Verfahren und alle diese Versuche, wenn sie nur mit gehöriger Geschwindigkeit ausgeführt wurden, ergaben die Abwesenheit oder das spurweise Vorkommen von Zucker in der Leber. Tsch. bestätigte zunächst diese Angabe, indem er mit Zucker im Ueberflusse gefütterten Versuchsthieren, im Momente des Todes, einem Huhne sogar während des Lebens ein kleines Stück Leber ausschnitt, sogleich in siedendes Wasser warf und den Auszug auf Zucker untersuchte; er erhielt dabei eine Quantität Leberzucker, die 0·1 pCt. nicht überstieg. Ein anderes den Angaben B.'s widersprechendes Resultat von Pavy ist, dass auch in den zu- und abführenden Gefässen der Leber nicht mehr Zucker vorhanden sei, als in anderen Blutstromgebieten. Bei den Versuchen, Zucker in dem aus der Leber fliessenden Blute nachzuweisen, fanden Pavy, Meissner, M. Donnel und Ritter keinen Zucker oder nur Spuren desselben; bezüglich des Zuflusses von Zucker in der Leber erhielt Bernard ein negatives Resultat; nach Pavy aber kommt im Blute der Pfortader ebenso viel Zucker vor, als im Blute des rechten Herzens. Auch dieses Ergebniss konnte T. bestätigen. Er fütterte Hunde mit Fleisch oder liess sie hun-

gern, schnitt ihnen nach momentaner Erwürgung den Bauch auf, unterband die Vena portae und zerschnitt sie unter der Ligatur, so dass das Blut frei aus den Wurzeln dieser Vene ausfloss; die ersten 10 Ctm. des ausgeflossenen Blutes dienten zum Versuche, bei welchem T. immer eine ganz deutliche Kupferreaction erhielt, welche Spuren von Zucker anzeigte. Wenn nun aber auch die Lebergefässe nicht mehr Zucker enthalten, als andere Gefässterritorien und wenn sich auch kein fertiger Zucker in der normalen Leber findet, so ist dagegen das Vorkommen von Glykogen in der Leber nicht zu bezweifeln. Nach Bernard bildet es sich aus den Eiweisskörpern und seine Menge wird durch Eiweissfütterung vermehrt. Pavy fand dagegen, dass die Glykogenmenge mit der Kohlehydratfütterung zunimmt. T. wiederholte auch hier Pavy's Versuche und benützte dazu Hühner, die er, um das vorhandene Glykogen verschwinden zu machen, 2 Tage fasten liess. Hierauf wurden die Thiere mit Eiweisskörpern und Fetten, mit Eiweisskörpern und Kohlehydraten und mit reinen Kohlehydraten gefüttert, und das Resultat war, dass reichliche Fütterung mit Kohlehydraten in wenigen Tagen das Glykogen auffällig vermehrte, während den Eiweisskörpern und Fetten eine solche Wirkung nicht zukam. Unter den Kohlehydraten ist es der Zucker, der noch mehr als die Stärke eine Anhäufung von Leberglykogen hervorruft. Da nun die Leber keinen Zucker fabricirt, dagegen Glykogen enthält, welches durch Zuckerfütterung vermehrt wird, so scheint die Leber nach T. glykophtherische Eigenschaften zu besitzen d. h. den Zucker zu zerstören um daraus Glykogen zu bilden und diese Umwandlung des Zuckers in Glykogen sei beim Diabetes mellitus aufgehoben.

Einen Dilatator für **Verengerungen der Harnröhre** hat Prof. Dittel (Med. Jahrbücher 1869, 17 Bd., H. 3) in Antrag gebracht. Er ging dabei von der Erfahrung aus, dass man bei Kniecontracturen die Extension meistens durch gut construirte feine Schraubenapparate erreicht und dass es beruhigend ist, wenn durch das dilatirende Instrument endlich Harn entleert wird. Die Eigenthümlichkeit dieses Dilatator besteht in einem Schraubenapparat und in seiner Kathetereigenschaft. Der ganze Apparat zerfällt in 3 Bestandtheile: 1. Leitsonde, 2. einen dilatirenden geraden, konischen Katheter, 3. Schraubenapparat. Die Leitsonde ist derjenigen nachgebildet, welche Volleimier bei seinem Dilatator hat. Sie ist gekrümmt und besteht aus zwei an einander passenden Hälften, welche vorn am Blasenende zusammengelöthet sind, hinten aber mittelst einer Schraubenmutter auseinander gehalten werden können, so dass beide Sondenhälften als einfache Leitsonde für die Harnröhre und Blase benützt werden. Von dem hinteren Ende der rechten Branche geht ein senkrecht stehender Kloben ab, mit einem länglichen viereckigen Einschnitte, in

welchen der von der linken Branche aufsteigende, mit einem viereckigen Loche versehene Kloben hineinpasst. Die beiden Kloben gehören schon zum Schraubenapparat. Zwischen diesen Kloben und dem Schraubenende sind noch horizontale Plättchen, die den Zweck haben, dass die Sonde beim Einführen sicher zwischen den Fingern gehalten werden kann, ohne zu rotiren. Das zweite Stück ist ein keilförmiger, gerader Katheter von 15—20 Ctm. Länge und 6 $^1/_2$—8 $^1/_2$ Mm. Durchmesser, der vorn ein wohl abgerundetes Fenster hat. Verf. bezeichnet diese Seite als die obere. Zu beiden Seiten, also rechts und links, hat der Katheter einen tiefgehenden ⁄___⁀ Falz, und am hinteren Ende eine mit einem excentrischen viereckigen Loche versehene Scheibe von 14 Millim. Durchmesser, in dessen Mitte die Kathetermündung liegt. Das *dritte Stück* ist ein Schraubenapparat. Dieser besteht zunächst aus einem 17—26 Ctm. langen Stabe, um den ein Schraubengewinde läuft, welches oben durch eine glatte Facette unterbrochen ist. Auf dieser Facette ist das Metermass ausgemeisselt. Es kommen 12 Schraubenwindungen auf ein Centimeter. Diese Schraubenstange hat hinten einen Handgriff, vorn ein kleines Loch mit Schraubengang für eine feine Schraube. An dieser Schraubenstange läuft eine Schraubenscheibe von 3 $^1/_2$ Ctm. Durchmesser und eine Schraubenwalze von 12 Millim. Länge. Bei der Anwendung wird die Leitsonde hinten durch das Schraubenknöpfchen vollkommen geschlossen eingeführt, gerade so wie ein anderer dünner konischer Katheter. Ist man damit in die Blase gedrungen, dann wird das Schraubenköpfchen abgeschraubt, und der gerade Katheter, mit dem Fenster nach aufwärts gerichtet, zwischen die Sondenhälften so eingeführt, dass die Falzen genau in einander laufen, und so weit vorgeschoben werden, bis man an die Strictur stösst. Nun wird der Schraubenapparat eingesetzt, indem der Schraubenstab, bereits mit der grösseren Scheibe versehen, durch das Loch in der Katheterscheibe durchgeschoben wird. Jetzt wird die Schraubenwalze angeschraubt und um das vordere Ende des Schraubenstabes durch das Loch der senkrechten Sondenkloben durchgeschoben und mit der kleinen Schraube befestigt. Damit ist die Vorbereitung zu Ende. Nun fasst der Operateur, an der rechten Seite des Kranken stehend, den Handgriff des Schraubenstabes in seine rechte Hand und hält den Griff so fest, dass er unverrückt an derselben Stelle bleibt. Das ist die einzige unerlässliche Bedingung des Gelingens. Während dem hält die linke Hand den Katheter und dreht zugleich mit Daumen und Zeigefinger die grosse Scheibe an der Schraubenstange. Man kann mit diesem Apparate so langsam dilatiren, dass der Schmerz vom Patienten kaum empfunden wird; in Versuchen, die Dittel in Gegenwart seiner Zuhörer damit vorgenommen hat, entsprach der Erfolg vollkommen seiner Erwartung.

Ueber Dilatation der **Harnröhrenstricturen** mittelst des Thomson-schen Instrumentes berichtet Dr. C. Kattinger (Wien. med. Wochenschr. 1869, Nr. 46—48). Henry Thompson dilatirt gleichfalls Stricturen mittelst eines Instrumentes, dessen Branchen durch eine am Griffe angebrachte Schraube von einander entfernt werden; sein Verfahren ist in Deutschland zuerst durch C. Heine eingeführt worden. K. publicirt nun 5 auf der Billroth'schen Klinik nach Thompson behandelte Stricturfälle, unter denen 4mal ein guter Erfolg erzielt wurde, 1mal die innere Urethrotomie gemacht werden musste. In keinem dieser Fälle hat Prof. Billroth die von Thompson empfohlene Chloroformnarkose angewandt, um in dem Grade des Schmerzes, der übrigens nie sehr bedeutend ist, einen Massstab für die in der Strictur vorgehende Zerrung zu haben. Ob die Narkose im Stande ist, die folgende Reaction abzuschwächen, ist wohl sehr fraglich. In den Mittheilungen englischer Aerzte heisst es zwar, es sei gar keine febrile Reaction eingetreten; allein sie haben weder präcise Pulszählungen, noch Temperaturmessungen vorgenommen. Der Rath, kurz vor der Operation eine Dosis von 15 Gran Chinin oder 2 Gran Opium zu geben, ist nicht zu verachten. Die Indication für die Anwendung der raschen Dilatation von Harnröhrenstricturen wird immer eine beschränkte sein, und bis auf weitere Erfahrungen mit der Indication zur inneren Urethrotomie coincidiren. So wie letztere, nach Prof. Billroth's Ansicht, nur dann in Frage kommen kann, falls ein von hinten nach vorn schneidendes Urethrotom durch die Strictur hindurchgeführt werden oder der Conductor eines von vorn nach hinten schneidenden Urethrotoms sicher in die Strictur eingeführt werden kann, so kann auch das Dilatatorium von Thompson nur angewendet werden, wenn Knopf und inneres Ende desselben zweifellos in der Strictur liegen. Bei Stricturen, welche noch leicht durch Katheter oder Bougies verschiedener Kaliber dilatirbar sind, oder gar Katheter N. 7 und 8 passiren lassen, ist die Anwendung der raschen Dilatation und Urethrotomie nicht nöthig. Stricturen, welche mit Darmsaiten nicht erweitert werden können, oder überhaupt impermeabel sind, lassen eo ipso die Einführung des Thompson'schen Instrumentes nicht zu; für diese Fälle wird die äussere Urethrotomie in ihrem alten Rechte bleiben, und es ist gerathen, in solchen Fällen nicht zu lange zu warten und die Patienten nicht zu lange mit vergeblichen und allzu oft wiederholten Irritationen des Strictureinganges in einen für die nothwendige Operation ungeeigneten Zustand zu versetzen. Enge Stricturen, welche für feinste Katheter wohl passirbar sind, doch wegen ihrer Härte einen Fortschritt nur äusserst langsam zulassen, können durch schnelle Dilatation in der Cur befördert werden. Billroth hat bisher nur selten

die Indication für die innere Urethrotomie gefunden, und erklärt daher, dass seine Erfahrungen nicht ausreichen, um eine Parallele zwischen der Operation und der schnellen Dilatation zu ziehen. Doch gibt es Stricturformen, in welchen das Stricturgewebe so elastisch ist wie Kautschuk und bei welchen die rasche Dilatation keinen Erfolg hat; hier ist die innere Urethrotomie anwendbar. Die Nachbehandlung bleibt für alle Formen von Stricturen dieselbe. Prof. Billroth legt Gewicht darauf, dass der Kranke lerne, sich einen silbernen oder Zinkkatheter einzuführen, was wirksamer und reinlicher ist, als die Application von Bougies und elastischen Kathetern. Bezüglich der Methode der Anwendung des Instrumentes von Thompson ist Folgendes zu bemerken: Der Schraubengriff ist vor der Einführung so zu stellen, dass bei Rechtsdrehung sofort die Branchen auseinanderweichen; es ist gut, wenn man sich vor der Anwendung des Instrumentes klar macht, wie viel die Ausdehnung bei $^1/_4$, $^1/_2$, $^3/_4$ und 1 Umdrehung des Schraubengriffs um seine Längsachse beträgt; man wird sich dabei den Punkt merken, an welchem die Branchen am meisten auseinanderweichen; dieser ist in die Strictur einzubringen; liegt das Instrument sicher, so beginne man die Umdrehung äusserst langsam, so dass man zur vollständigen Drehung des Schraubengriffes mindestens 15 Minuten verwendet. Aeussern die Patienten empfindlichen Schmerz, so dreht man wieder etwas zurück, dann wieder langsam vor etc., kurz man vermeide jede Gewalt und halte sich immer vor Augen, dass man dehnen, nicht zerreissen will. Ist das Maximum, bis zu welchem man gehen will (Billroth hat es selten über $^3/_4$ Umdrehung des Schraubengriffes getrieben), erreicht, so schraube man sehr langsam zurück und drehe dabei zugleich das ganze Instrument um seine Längsachse, um das Einkneifen von Falten in die Branchen zu verhüten. Man hat dem Th.'schen Instrumente vorgeworfen, dass es blos in einer Richtung dilatirt; das ist wohl richtig, man kann aber erst in einer Richtung mässig dilatiren, dann das Instrument drehen und nun in einer anderen Richtung erweitern. Kommt man in einer Sitzung nicht recht vorwärts, so kann man die Operation wiederholen. Bei *Harnröhrenstricturen*, die für die feinsten üblichen Sonden undurchdringlich sind, empfiehlt Dr. Mitscherlich (Arch. f. klin. Chir. 1869, Bd. 11, H. 2) die Anwendung des *Pferdehaares* und ist ihm bisher kein Fall vorgekommen, in dem er nicht mit Hilfe desselben bis in die Blase vorgedrungen wäre; jedoch gehört zur Durchführung eine grosse Geduld und Ausdauer. Das Pferdehaar ist nämlich feiner, als sämmtliche im Handel zu erhaltenden Bougies und besitzt doch genügende Elasticität und hinreichende Festigkeit, um ein Abreissen in der Harnröhre oder Blase nicht fürchten zu lassen. M. benützt nur dem Schweife der Pferde entnommene

Haare, welche gut beölt nach Art der Bougies in die Harnröhre eingeführt werden. Durch dieses Mittel ist es ihm jedoch nicht nur gelungen, selbst die feinsten Stricturen zu passiren, sondern auch möglich geworden, eine nachträgliche Erweiterung der verengten Stelle zu erzielen. Er erreicht dies auf die Weise, dass er das eingeführte Pferdehaar als Leitsonde benützt und über dasselbe, besonders zu diesem Zwecke hergerichtete, an der Spitze offene Bougies hinüberleitet. Das benützte Material besteht erstens aus den beschriebenen Pferdehaaren von 2′ Länge; um diesen für gewisse Fälle eine grössere Festigkeit und Stärke zu verleihen, hat er auch nach Bedürfniss zwei, drei und mehr dieser Haare durch einen Lack vereinigen lassen und sich so eine entsprechende sehr gleichmässig ansteigende Scala hergestellt. Zweitens aus an der Spitze offenen Bougies. Diese dürfen in ihrem vorderen Theile kaum $^1/_2$ Linie Durchmesser besitzen, und doch muss der Canal in denselben so gleichmässig und glatt gearbeitet sein, dass die Mandrins ohne Schwierigkeit durchzuleiten sind. Von diesen feinen Kathetern muss man eine Suite von 4—5 besitzen, welche sich in verschiedenem Grade allmälig, nach Art der gebräuchlichen Bougies, konisch verdicken. Bei einiger Vorsicht in der Handhabung des Pferdehaars und der Bougies ist durch dieses Instrument nicht leicht ein falscher Weg oder eine anderweitige Verletzung hervorzubringen, auch ist die Reizung der Harnröhre gering.

Ueber eine Hemmungsbildung **des Urogenitalsystems** berichtete E. Münchmeyer (Henle und Pfeufer's Z. f. rat. Med. 1868, Bd. 22, 2. u. 3. H) M. beschreibt ein von einem 12jähr. Knaben herrührendes Präparat, die Harn- und Geschlechtswerkzeuge enthaltend. Die rechte Hälfte des Präparats erschien in allen Theilen vollständig normal; die linke dagegen zeigte ein gänzliches Fehlen der Niere, des Ureters, der Samenbläschen und des D. ejaculatorius und die Epidydimis war durch ein höchst auffallendes Gebilde von lappiger Form ersetzt. Beide Nebennieren waren vorhanden; die rechte Niere compensatorisch vergrössert, die Durchmesser der Vasa renalia und des Ureters normal. Das Corpus trigonum der Harnblase war ganz symmetrisch ausgebildet, nur war von einer Einmündungsstelle des linken Ureters oder einem Ueberbleibsel desselben nichts zu entdecken. Am interessantesten ist jedenfalls, dass hier mit dem Harnapparat gleichzeitig auch das Sexualsystem eine merkwürdige Veränderung erlitten hat, ein Umstand, der bei dem bisher geläugneten directen genetischen Zusammenhange beider Systeme etwas Befremdendes hat. Verf. glaubt das Zustandekommen dieser Entwicklungsanomalie auf folgende Art erklären zu können: Der Wolff'sche Gang, der als solider Strang aus den Seitenplatten des mittleren Keimblattes entsteht, später aber hohl wird, sei durch

mangelhafte Ernährung, in Folge gestörter Circulation, ganz oder grösstentheils am Hohlwerden gehindert worden; die Primordialniere, deren Quercanäle ja aus später hohlwerdenden Wucherungen des Wolff'schen Ganges entstehen, ist dadurch auf einer mangelhaften Entwicklungsstufe stehen geblieben und es ist deshalb die Epidydimis, die frühere Urniere, durch ein so merkwürdig atrophirtes Organ, wie das beschriebene lappige Gebilde, vertreten. Da ferner der nicht hohl gewordene oder gar schon in der Rückbildung begriffene Wolff'sche Gang keine Ausstülpung erfahren konnte, fehlt auch der ganze Harnsecretionsapparat; Harnblase und Hoden dagegen mussten sich völlig normal entwickeln, da bekanntlich ihre Entstehung ganz unabhängig vom Primordialnierensysteme erfolgt.

Die **Operation der Hydrokele durch Drainage** beschreibt R. Wenz, (Allgem. Wiener med. Ztg. 1868 N. 26—42). W. hat das von Patruban empfohlene Drainageverfahren zur Radicalcur der Hydrokele in 6 Fällen mit Erfolg angewendet und knüpft an die Beschreibung derselben folgende Bemerkungen: Ein Vortheil des Verfahrens, welcher fast von allen Autoren anerkannt wird, ist der freie Abfluss des Eiters, die Verhinderung einer Stauung; dadurch verdiene die elastische Röhre den Vorzug vor allen anderen zum Einlegen benützter Stoffe, als: Baumwollfäden, Charpie, Leinwandstreifen u. s. w. Weitere Vorzüge ergeben sich aus der Haltbarkeit der elastischen Röhren, der Möglichkeit, Einspritzungen durch dieselben vornehmen zu können und damit zugleich die Möglichkeit der Reinhaltung der Röhre; durch dieselbe wird der der Drainage zugemessene Nachtheil aufgehoben, dass sich die Röhren verstopfen. Im Vergleiche zum Schnitte ist die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens eine geringere, die Heilungsdauer eine kürzere; die im Verlaufe der Heilung beim Schnitte vorkommenden Zufälle sind beschwerlicher, die damit verbundenen Gefahren grösser. Was die Jodinjection betrifft, so wirkt die Drainage sicherer, die Dauer ist kürzer und ein Hauptvorzug ist nach Verf., dass letztere auch bei starren rigiden Pseudomembranen, wo die Wandungen sich nicht zum Collabiren geneigt zeigen, anwendbar ist. Was die Theorie der Hydrokelenheilung durch Drainage betrifft, so wird durch die Entleerung und Trockenlegung der Scheidenhöhle die Aneinanderlagerung der Höhlenwände bewerkstelligt, während der gelinde Reiz, den die elastische Röhre als fremder Körper ausübt, eine adhäsive, bei grösserer Reizbarkeit eine purulente Entzündung und dadurch Verödung der Höhle zuwege bringt.

Dr. *Popper.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie und Geburtshilfe.)

In einem werthvollen und sehr originellen Beitrage zur **Aetiologie der normalen Kindeslage** gelangte Dr. Cohnstein (Berlin. Monatsschr. Bd. 31. Heft 2 und 3) nach Besprechung der verschiedenen von Hippokrates bis auf Scanzoni aufgestellten Erklärungen zu der Ueberzeugung von deren Unhaltbarkeit, da sie insgesammt auf der falschen Anschauung beruhten, dass die Portio vaginalis zur Bildung der schwangeren Gebärmutterhöhle in den letzten Monaten verwendet werde. Taylor Duncan, Spiegelberg, Holst haben nachgewiesen, dass die Verkürzung der Vaginalportion am Ende der Schwangerschaft, eben so wie die supponirte Ovoidform der Gebärmutterhöhle nur scheinbar sei. In dem Fötus selbst und nicht in seinen activen oder passiven Bewegungen und nicht in seiner Umgebung, die sich verändert und wechselt, finden wir die Erklärung seiner eigenthümlichen Lage. Die Hauptbedingung derselben sind die Circulationsverhältnisse im Fötus, die bis zum Ende des 6. Schwangerschaftsmonates die Beckenendlage, nach dieser Zeit in Folge mangelnden Lungendruckes die Kopflage bedingen. Insbesondere wird betont, dass von dem Eintritt der Vena cava inferior in die Herzatrien eine verschiedene Blutvertheilung bedingt sei. In der früheren Zeit, d. i. zum Ende des 6. Schwangerschaftsmonates, ist der Antheil der linken Vorkammer am Zufluss der unteren Hohlvene grösser als der der rechten. Die Folge ist, dass das arterieller gewordene Blut der Vena cava inferior zum grössten Theil durch den Ventrikel der oberen Körperhälfte zuströmt, die auch in sichtbarer Entwickelung fortschreitet. Nach dem 6. Monate erst geht ein immer grösserer Theil des arteriellen Blutes der Vena cava inferior mit dem venösen der superior durch die rechte Hälfte in die Abdominalaorta zu der unteren Körperhälfte. Die obere Körperhälfte wird in den ersten Monaten bezüglich einer reicheren Blutversorgung auch durch die Lage des embryonalen Herzens begünstigt, das zuerst in der Höhe der 2. und 3. Hirnblase, nach und nach in der Gegend des Halses Stellung nimmt, bis es während des 2. Monates die volle Breite und Tiefe des Thorax erfüllt. Wie die Lage, begünstigt auch die relative Grösse des Herzens — im Verhältniss zum ganzen Körper — secundär die obere Körperhälfte. Bei einem 4 Wochen alten Embryo verhält sich das Herz zum Körper wie 1 : 12, im 2. und 3. Monat wie 1:50. Dieses Verhältniss nimmt mit den Schwangerschaftsmonaten so ab, dass es beim

reifen Foetus wie 1:120 sich darstellt. Je grösser nun das Herz, eine um so grössere Blutmenge wird es fassen, und je kleiner das Verhältniss der Herz- und Körpergrösse ist, umsomehr Blut wird den Körpertheilen zufliessen müssen. Nun fällt die Grösse des Herzens bis zum Ende des 6. Monates vorzüglich zu Gunsten des linken Ventrikels aus, der durch den reicheren Zufluss seiner Vorkammer aus der unteren Hohlvene versorgt wird, so dass der linke Ventrikel durch seine absolute Blutmenge, seine relative Grösse, seinen reicheren arteriellen Blutgehalt die obere Körperhälfte vorwiegend vor der unteren mit Blut versorgt. Mit dem Beginne des 7. Monates gleicht dieses Verhältniss sich dahin aus, dass die untere Körperhälfte eine mindestens gleichgrosse, wenn nicht grössere Blutmenge empfängt, da das aus der Körper- und Placentar-Kreislaufsbahn in den rechten Vorhof einströmende Blut nicht mehr in das linke Atrium gelenkt wird. Das Resumé der Deductionen C.'s geht dahin, dass 1. bis zum Ende des 6. Monates die obere Körperhälfte des Fötus reichlicher mit Blut versehen ist. 2. Dass während dieser Zeit die Compensation in der unteren Körperhälfte durch eine von der Schwere abhängige Blutdruckdifferenz in der Art vor sich geht, dass der Fötus eine Beckenend- respective eine Unterendlage einnimmt. 3. Dass mit der erwachenden Lebensfähigkeit des Fötus im 7. Monat eine Inversio foetus stattfindet, um durch den Blutdruck in der Kopflage den Mangel des negativen Lungendruckes auszugleichen. Nach Beobachtungen steht fest, dass der Fötus am häufigsten die Correctiv-Verwandlung aus einer Schief- oder Steisslage in eine Kopflage vornimmt, dass die Kopflagen aber selbst am seltensten von allen Lagen einer Veränderung unterliegen. Es ist ferner constatirt, dass Nabelschnurumschlingungen häufig mit dem Situswechsel zusammen fallen. In Erwägung, dass der Fötus innerhalb des Uterus seine Lage ändert, ohne dass ihn in seinen Bewegungen eine reichliche Fruchtwasseranfüllung des Uterus zu begünstigen im Stande ist, dass er seine Lage am seltensten ändert, wenn er in der Kopflage im Vollgenuss der ihm adaptirten Circulation sich befindet, dass er seine Lage ändert, wenn durch Nabelschnurumschlingungen seine Circulationsverhältnisse modificirt werden und dass diese Modification nicht durch die Umschlingungen als solche, sondern nur durch die in Folge derselben stattfindende Zusammendrückung der Arterien erzeugt wird, was schon aus den bei Verschlingungen vorkommenden Nabelschnurarteriengeräuschen hervorgeht, erblickt C. in dem Situswechsel nur ein Accomodationsverfahren zur Regelung der fötalen Circulation. Durch die Aenderung seiner Lage ist der Fötus vice versa auch im Stande Nabelschnurumschlingungen abzustreifen, die seine Circulation hindern, während bei der Geburt doch nicht alle Umschlin-

gungen nachweisbar sind. Die Nabelschnurumschlingungen sind in Anbetracht ihrer Häufigkeit und des Umstandes, dass sie vorzugsweise am Halse vorkommen, dessen zahlreiche Gefässe am oberflächlichsten gelegen, dem Druck am zugänglichsten sind, dessen Gefässe auf das Gehirn unmittelbar, auf die Kopflage mittelbar einwirken, als Regulator der fötalen Blutvertheilung zu betrachten und zwar umsomehr, als die lockere oder straffe Spannung der Nabelschnur einen weniger einwirkenden Einfluss auf das Lumen der Umbilicalgefässe als auf die gedrückten fötalen Körpertheile ausübt. Durch den Druck der Nabelschnurumschlingung kann die Zahl und Grösse der Abflussöffnungen, welche der Aorta zu Gebote stehen, verkleinert und der Druck im Aortensystem erhöht werden. Die gleichmässige Blutvertheilung, die man bei jeder Aenderung der fötalen Kindeslage findet, deutet auf gewisse Einrichtungen, vermöge deren es möglich wird, dass auch bei wechselnder Körperstellung eine gewisse Constanz der Blutvertheilung bestehen bleibt. Als solche Regulatoren führt C. den Situswechsel, die Contraction des Uterus in der Schwangerschaft, die Nabelschnurumschlingungen nebst der fötalen Herzcontraction an. Zum Schluss der Arbeit bespricht C. noch diejenigen Momente, die mehr oder weniger auf das Nichtzustandekommen der Kopflagen influiren, als den anomalen Sitz der Placenta, die Frühgeburten, die Geburten hydrokephalischer Kinder und endlich die Zwillingsgeburten, insofern sie nicht ausgetragene Kinder betreffen. Im engsten Zusammenhange mit dem *Situs* befindet sich der *Habitus* des Fötus, das ist die Richtung der einzelnen Körpertheile der Frucht gegen einander. Die Haltung der Frucht wurde allgemein so aufgefasst, dass der Fötus durch grösstmöglichste Verkleinerung seines Volumens sich dem Uterus anzupassen sucht. Dass die Raumbeschränkung des Uterus weder die alleinige, noch die wesentliche Ursache der Haltung sein könne, beweisen die zu jeder Zeit vorkommenden Lageveränderungen der Frucht, andererseits die Erfahrung, dass mit dem Tode der Frucht die normale Haltung der Frucht verloren geht. Der Umstand, dass der Fötus im Uterus eine Eigenwärme producirt, die höher als die Temperatur der Mutter ist, macht es wahrscheinlicher, dass die Wärmecapacität durch eine geringere Abgabe an das umgebende Medium als durch Vermehrung des Oxydationsprocesses vermehrt wird. Die Haltung der Frucht ist die Quelle der erhöhten Wärme; durch seine zusammengeduckte Haltung verkleinert der Fötus seine Oberfläche gleich dem Winterschläfer und gibt mithin weniger Wärme an sein Medium ab. Man weiss ferner aus den Versuchen Chossat's, dass bei verhungerten Thieren, die dem Tode nahe sind, die stark verlangsamte Puls- und Respirationsfrequenz durch Wärmezufuhr sich wieder heben können; man weiss, dass das ausgeschnittene Froschherz

in Folge der Erwärmung schneller schlägt, dass also eine erhöhte Temperatur mit der erhöhten Pulsfrequenz coincidire. Der Fötus liefert diesen Beweis durch eine Frequenz der Herzcontractionen von 140—180 Schlägen in der Minute. Prof. Dr. *Säxinger.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Unter **Varicellen** versteht Prof. Thomas in Leipzig (Archiv f. Dermat. u. Syphilis 1869, III. Hft.) eine acute, den sogenannten acuten Exanthemen vollkommen gleichwerthige Krankheit, deren auffallendstes Zeichen (der Hautausschlag) aus mehr oder minder reichlichen stocknadel- bis linsengrossen oder grösseren Bläschen besteht, die sich nur ausnahmsweise zu Blasen umwandeln, meistens in ihrer ursprünglichen Ausdehnung verharren. Diese Bläschen entwickeln sich meist auf hyperämischem Grunde sehr rasch, mit oder ohne Entzündungshof. Der Inhalt ist wasserhell oder lichtgelb, selten eitrig. Die Dauer der Bläschen ist eine sehr kurze, da selbe manchesmal schon nach einem halben Tag ihres Maximum schlaff werden und platzen, wobei sie ein bräunliches Krustchen hinterlassen, nach dessen Abfall die Haut ganz normal ist oder eine schnell vorübergehende Narbe zeigt. — Die Eruption der Varicellen erfolgt nicht mit einem Male, sondern sie kann sich über mehrere Tage hinausziehen. Sie beginnt zumeist an der oberen Körperhälfte und im Gesichte und schreitet von da auf die unteren Extremitäten. Die Bläschen entwickeln sich aus rothen Punkten, die man zwischen den einzelnen Bläschen sehen kann. Mit der Eruption des 1. und 2. Tages pflegt die Intensität der Krankheit in vielen Fällen erschöpft zu sein; manchesmal ist schon am 3., öfter am 4. und 5. Tage Alles in der Rückbildung begriffen, und nur einzelne schlaffe, trübe Bläschen sind an Händen und Füssen noch zu sehen. — Nicht immer entwickeln sich die Varicellen aus stecknadelkopfgrossen oder grösseren, bald gar nicht, bald deutlich, wenn auch nur leicht, erhabenen, niemals aber (wie bei Pocken) knötchenförmigen Roseolis, die in ihrer Mehrzahl oder auch sämmtlich, ohne dass deutliche Bläschen zu Stande kommen, verschwinden können. Dagegen kann auch wieder die Eruption eine ungewöhnlich intensive sein, es können die einzelnen Bläschen zu thalergrossen Blasen sich ausdehnen, nach deren Einreissen eine excoriirte in der Mitte eine kleine Kruste zeigende Stelle bleibt. Ist schon aus dem Angeführten die Differentialdiagnose der Varicellen von den Pocken leicht, so wird selbe noch durch andere Momente, insbesondere durch die Temperaturverhältnisse begünstigt. Dieselbe kann nämlich während der Erup-

tion gesteigert sein, oder sich normal verhalten; meist fällt die Maximaltemperatur in jene Zeit, in der die Zahl der frisch ausgebildeten Varicellenbläschen die grösste ist. Die morgenlichen Remissionen und abendlichen Exacerbationen der Temperatur, wenn auch vorhanden, werden in der Regel durch intercurrente Steigerungen (beim Erscheinen frischer Bläschen) verwischt. In Betreff des Verhältnisses der Temperatursteigerung zum Exanthem fanden in den 51 Fällen, die Th. beobachtete, mehrere Verschiedenheiten statt; so war in 7 Fällen das Exanthem das erste Krankheitssymptom und nur in einem Falle soll selbes nach am Abend eingetretenem Unwohlsein und Fieber am nächsten Morgen erschienen sein. In anderen 18 Fällen, in denen das Exanthem in 2mal 24 Stunden vollständig ausgebrochen war, fiel die höchste Temperatur in 9 genau beobachteten Fällen nur 2mal mit dem Schluss der Eruption zusammen, 7mal 12—24 Stunden früher. Mehreremal fiel bei frühzeitigem Temperaturmaximum der Schluss der Eruption in eine Zeit, in welcher die Eigenwärme bereits zur Norm zurückgekehrt war, und wurde, wenn dies nicht der Fall war, die Norm doch innerhalb der nächsten 12—24 Stunden erreicht, und zwar verharrte die Temperatur vollständig auf ihr, theils erhob sie sich am folgenden Abend nochmals zu einer einmaligen geringfügigen Steigerung, bis höchstens 38·5 (im Rectum), worauf die Reconvalescenz begann. Unter 13 Fällen, in denen das Exanthem innerhalb der ersten 3 Tage zum Ausbruch kam, wurde innerhalb des ersten Krankheitstages theils eine normale, theils erhöhte Temperatur beobachtet und bestand die Erhöhung derselben innerhalb des 2. und zum Theil auch während des 3. Tages, wobei das Maximum derselben zumeist auf den 2. oder 3. Tag, also in die Mitte oder gegen das Ende der Eruption fiel; 2mal bildete sich aber das Exanthem unter sinkender Temperatur weiter aus. In den Fällen dieser Gruppe zeigt das Fieber eine sehr verschiedene Höhe, ist aber durchschnittlich höher als in den Fällen der 2. Gruppe. In 3 Fällen zeigten sich erst während oder nach Schluss des raschen Fieberabfalles die letzten sparsamen nicht sehr charakteristischen Bläschen. In weiteren 5 Fällen wurde das Exanthem mit oder ohne gleichzeitige Fiebersymptome eingeleitet. Aus allen den 51 Fällen ergibt sich, dass ein eigentliches Prodromalstadium in den meisten Fällen nicht vorkömmt und nur von sehr kurzer Dauer ist, und dass, wenn eine Steigerung der Temperatur vorkommt, diese nur unerheblich ist. Diese findet sich erst bei Ausbreitung des Exanthemes und erreicht ihr Maximum mit dem Ende der Eruption. Sie endet in der Regel durch eine, wegen der geringen Höhe des Fiebers allerdings nur unbedeutende, aber doch immerhin rasche Defervescenz. Nach dieser kommen hin und wieder noch einmal geringfügige Erhebungen

der Temperatur vorübergehend vor. Diese Temperaturverhältnisse unterscheiden die Varicellen namentlich von den Pocken, denen ein beträchtliches fieberhaftes Prodromalstadium vorangeht. Ein weiterer Unterschied zwischen Varicellen und Pocken besteht darin, dass von Varicellen nur junge Kinder befallen werden, während die Pocken kleine ungeimpfte Kinder befallen, geimpfte aber verschonen und meistens Erwachsene heimsuchen. Auch können bei normal entwickelter Vaccina Varicellen vorkommen. Demnach gewähren auch beide Krankheiten nicht den geringsten gegenseitigen Schutz. Was aber das epidemische Vorkommen betrifft, so beruht dieses auf der Specificität der Varicellen; denn nach Aufzeichnungen der letzten 27 Jahre (1842—1868) sind wenigstens in Leipzig die Varicellen continuirlich vorhanden, während die Pocken mehrmals Jahre hindurch zurücktreten, um mit einem Male als ausgedehnte Epidemie zu erscheinen. Auch sind die Varicellen ziemlich gleichmässig auf die einzelnen Jahreszeiten vertheilt, während die Pocken viel häufiger in der ersten Jahreshälfte erscheinen. Es müssen demnach Varicellen und Pocken als zwei verschiedene Krankheiten angesehen werden, die nichts anderes gemein haben, als dass sie unter die Infectionskrankheiten gehören und beide eine charakteristische Hauterkrankung veranlassen.

Ueber die Wirkung der **Carbolsäure** *auf den thierischen Organismus, auf pflanzliche Parasiten und gegen Hautkrankheiten* stellte Dr. Isid. Neumann in Wien (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1869, 3. Hft.) recht interessante Versuche an Fröschen, Hunden und Kaninchen an, indem er eine verdünnte Lösung derselben (1 : 7) diesen Thieren mittelst der Pravaz'schen Spritze unter die Haut und mittelst eines elastischen Katheters in den Magen und After und endlich durch die Vena jugularis direct ins Herz einführte. Weiter versuchte derselbe die Carbolsäure bei Menschen und zwar bei Personen verschiedenen Alters und Geschlechtes innerlich und äusserlich, indem er selbe in Pillenform bei Kindern in der täglichen Dose von 2—3 Gr., bei Erwachsenen zu 50—60 Gr. und in Lösung — bis zu 2 Scrupeln bei den verschiedensten Hautkrankheiten reichte, und selbe auch in Form von Bepinselungen (3 Th. auf 1 Thl. Alkohol 3mal wöchentlich) bei Lupus, syphilitischen Indurationen und Kondylomen, weichen Geschwüren, Vegetationen, Keloiden, Teleangiektasien und anderen Zuständen in Anwendung brachte. Aus seinen zahlreichen genau durchgeführten Untersuchungen ergab sich, dass 1. die Carbolsäure ein intensives Gift ist, welches zunächst das Nervensystem afficirt, einen wichtigen Einfluss auf Respiration, Circulation, auf die Se- und Excretion (Haut, Nieren) übt, — dass sowohl der äussere als auch der innere Gebrauch derselben sofort den Tod herbeizuführen

vermag und dass die lange fortgesetzte Anwendung selbst kleiner Dosen Veränderungen in den inneren Organen und besonders den Nieren und in der Leber (fettige Entartung) hervorruft. 2. Dass sie (Hunde ausgenommen) am raschesten durch die Haut einwirkt, dass sie auf diesem Wege dieselbe Wirkung übt, wie die dreifache Quantität vom Magen aus. In Lösung genommen wirkt sie vehementer, als in Pillenform, nach dem Essen weit schwächer als bei nüchternem Magen. 3. Wirkt der innere Gebrauch derselben auf einzelne Hautkrankheiten günstig ein, insbesondere gegen schuppige, und zwar bei solchen, bei denen keine zu bedeutende Infiltration der Haut vorhanden ist, da sie nur die Hyperämien und Stasen zu beseitigen vermag, daher eine rasche Wirkung nur in den ersten Wochen ihrer Anwendung wahrzunehmen ist. Während ihre innere Anwendung wegen der unangenehmen und selbst nicht gefahrlosen Symptome, die sie oft herbeiführt, eine beschränkte bleiben wird, kann die äusserliche Anwendung derselben gegen parasitäre Hautkrankheiten und als Aetzmittel gegen chronische Entzündungen mit Erfolg empfohlen werden. 4. Besitzt die Carbolsäure die bekannte Eigenschaft, die niederen pflanzlichen Organismen in ihrer Keimung zu beeinträchtigen. Doch darf die Lösung nicht so diluirt sein (1 : 1000) wie gewöhnlich angegeben wird, sondern concentrirt (1 : 500 : 300). Auch ist das einmalige Zusetzen selbst von Lösungen von 1 : 500 : 400 : 300 nicht genügend, sondern eine wiederholte Behandlung mit derselben oder die einmalige mit sehr concentrirter Lösung sind erst im Stande die Keimungsfähigkeit gänzlich aufzuheben (wie Verf. mit Versuchen an Penicillium glaucum, Mucor racemosus, Oidium lactis, Rhizopus nigricans und Hefe nachgewiesen hat). Innerlich reichte N. die Carbolsäure in steigender Dosis von 10 Gr. bis 40 Gr.

Ueber die Behandlung von **Psoriasis** *und chronischem Ekzem mittelst subcutaner Injectionen von arseniger Säure* schreibt Prim. Dr. E. Lipp in Graz (ibid.) auf Grund von blos 3 Beobachtungen. Er machte in diesen 3 Fällen die subcutanen Injectionen, neben wenigen Bädern, ohne jede andere Therapie und zwar mit Lösungen von 4—8 Gr. Acid. arsenic. auf 1 Unze Wasser. Die in einem Tage injicirte Menge betrug $^1/_{20}$—$^4/_{10}$ Gran Arsenik, in der Regel soll ungefähr $^1/_{10}$ Gran in 1 bis 2tägigen Pausen angewendet werden. Da die arsenige Säure schwer löslich ist, so wurden 4—8 Gr. der Säure mit destillirtem Wasser bis auf 1 Unze gekocht und wird auch ein geringer Zusatz von Kali carbon. oder Acid. hydrochlor. empfohlen. Die Injectionen wurden am Stamme und nahe an der unteren Hälfte des Rückens gemacht, wornach ausser einem leichten, rasch vorübergehenden Brennen und einer schwachen binnen 1—3 Tagen verschwindenden Irritation der Haut keine anderen unange-

nehmen Zufälle beobachtet wurden. Als erste Wirkung der Injection wurde eine Vermehrung des Schuppenabfalles und Abflachung und Erblassen des Ausschlages (in 7—9 Tagen nach Verbrauch von 0,6—1.2 Gr. Arsen) und zwar da, wo selbe kleiner und schwächer waren, früher und vorerst an der oberen Hälfte des Stammes, im Gesichte und am Kopfe; nach den Injectionen aber, ausser den Erscheinungen an der Haut, Erhöhung der Pulsfrequenz und der Körpertemperatur (einmal bis 38, 8° C.), Minderung des Hungers, Vermehrung des Durstes, gesteigerte Diurese, Brustbeklemmung, nervöse Erregtheit, Kopfschmerz, Schwindel, Hustenreiz, Kitzeln in Kehlkopfe, Röthung der Conjunctiva etc. beobachtet und zwar bei $^2/_{10}$—$^4/_{10}$, ja sogar einmal bei $^1/_{10}$ Gr. täglicher Dose. Doch schwanden diese Erscheinungen mit Ausnahme der Pulsfrequenz rasch bei Verminderung der täglichen Dosis. Die Pulsfrequenz stieg in einem Falle bis 108. Die Ernährung und Kraft des Körpers litt bei den Injectionen entweder gar nicht oder nur vorübergehend und in einem Falle fühlte sich der Patient darnach sogar kräftiger. — Da in 2 Fällen der Ausschlag recidivirte, so erweist sich die Methode nur als ein palliatives Mittel und können demnach die Injectionen von arseniger Säure in den genannten Ausschlagsformen nicht besonders empfohlen werden. (Ref.)

Prof. Dr. *Petters.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Die Behandlung eitriger **Gelenksentzündungen** *durch freie Incisionen* empfiehlt Dr. Th. Bryant, Assistent — Surgeon in Guy's Hospital (Medic. Times and Gaz. London 1869, 18. und 29. Mai) dann, wenn die Eiterung und Desorganisation von der Synovialhaut und nicht von den Gelenkenden der Knochen selbst ausging. Im ersten Falle kann durch eine ausgiebige Incision, so dass der Eiter frei abfliessen kann, der krankhafte Process auf die Oberfläche der Knochen beschränkt bleiben. 14 hieher gehörige Krankengeschichten dienen dazu, seine Empfehlung zu unterstützen.

Ueber den **Vernarbungsprocess an durchschnittenen Sehnen** macht Dr. Bizzozero (Gaz. med. lomb. 1869, N. 11, nach der Wien. med. Wochenschr. 1869, N. 49) folgende durch Erfahrung und Experimente erworbene Angaben: 1. Alsogleich nach dem Sehnenschnitt zieht sich der am Muskel noch befindliche Theil (also bei der Achillessehne der obere) zurück und hinterlässt einen leeren Raum, der durch Nachbargewebe ausgefüllt wird. 2. In diesem Raume sammeln sich viele sich amöboid bewegende Zellen an, die meistens aus dem, die Sehnenfragmente umspin-

nenden Bindegewebe stammen. 3. Diese Zellen werden bald in eine homogene, dem Mucin ähnlich reagirende Gehirnsubstanz eingeschlossen, die gar keine Structur zeigt. 4. In dem nach der Operation ergossenen Blute sieht man eine Anhäufung jener weissen Kügelchen (weisse Blutkörperchen Lymphkörperchen), die jedoch nicht grösser als gewöhnlich im Blute ist, weshalb die Anschauung der Autoren, diese Körperchen seien Neuproducte, Elemente des neuen Sehnengewebes, nicht stichhältig zu sein scheint. 4. Die beiden Sehnenstümpfe haben an der Neubildung keinen Antheil. 6. Die zwischen den Sehnenfragmenten sich bewegenden (oben sub 1. erwähnten) Zellen haben eine verschiedene Bestimmung. Die einen werden durch Verlängerung spindelförmig und bilden sich durch Agglutination zu Blutröhren um; bekanntlich sind in der ersten Zeit in dem neugebildeten Bindegewebe sehr zahlreiche Blutgefässe vorhanden. Andere ebenfalls spindelförmig gewordene Zellen bleiben so, werden kernhaltig und nehmen den Charakter reifer Bindegewebszellen an. 7. Die vorhandene (bei 3 erwähnte) homogene Substanz verwandelt sich unter Einem in Fasern, die Fasern nehmen, der Richtung der Zellen nach zu urtheilen, fast die Richtung der alten Sehnenbündel an. Der hierdurch zu Stande kommende, die beiden Sehnenenden verbindende Strang ist stärker als jene und halbdurchscheinend. 8. In weiterer Folge treten im neugebildeten Sehnengewebe die Faserbündel in den Vordergrund, während die zwischen ihnen befindlichen, der Länge nach gereihten Zellen mehr oder weniger verkümmern und verfetten, die neugebildeten Blutgefässe atrophiren. Nun wird das Neugebilde (der Verbindungsstrang zwischen den durchschnittenen Sehnen) fester, weisser dünner; er unterscheidet sich schliesslich von der alten Sehne nur durch geringeren Glanz und Mangel an Querstreifen; unter dem Mikroskop zeigt er eine grössere Zahl Zellen und weniger deutliche Bindegewebsbündel, als eine normale Sehne.

Anlässlich eines Falles von **Ausreissung der gemeinschaftlichen Strecksehne** *des Kniegelenks an der Insertionsstelle der Kniescheibe durch Muskel-Contraction* erinnert Primärarzt Dr. Lorinser (Wien. med. Wochenschr. 1869, N. 27, 28 und 29) an die faserigen Verstärkungsbündel, welche von den beiden Seitenrändern der Strecksehne, als vom Musc. vast. extern. und intern. zu beiden Seiten der Kniescheibe gegen die Tuberosit. tibiae herablaufen und welche dem Musc. quadriceps femoris noch immer einen gewissen Einfluss auf die Streckung des Unterschenkels gewähren, wenn auch die gemeinschaftliche Strecksehne unwirksam geworden ist. Hierbei wird ihre Einwirkung noch durch den Tensor fasciae latae unterstützt, dessen Sehne verstärkt durch Bündel vom M. glutaeus max. sich am vorderen Rande des äusseren Condylus der Tibia festsetzt. Das äussere

Verstärkungsbündel der Sehne des Quadriceps kommt von dem obersten Theile des äussern Sehnenrandes des Rectus, lauft schräge nach aus- und abwärts, nimmt faserige Verlängerungen der Sehnenbündel des M. vast. extern. auf und geht mit diesem vereinigt neben dem äusseren Rande der Kniescheibe zur Tibia herab, wo es sich an der äusseren Seite der Tuberositas festsetzt. Das innere Verstärkungsbündel entspringt von dem unteren fleischigen Rande des M. vast. int. und von dem untersten Theile des inneren Sehnenrandes des Rectus und zieht sich als eine feste sehnige Ausbreitung neben dem inneren Kniescheibenrande herab, um sich an der Seite der Tuberositas tibiae anzusetzen. In dem hier beschriebenen Falle war nebst der gemeinschaftlichen Strecksehne auch noch das innere Verstärkungsbündel gerissen, das äussere Verstärkungsbündel hingegen war wenigstens theilweise unverletzt geblieben und wurde somit Ursache, dass sich einerseits die gerissene Sehne nicht ganz zurückziehen konnte, und dass andererseits noch immer ein gewisser Grad von Streckung des Unterschenkels ausgeübt werden konnte, trotzdem, dass die Strecksehne in ihrer ganzen Ausdehnung von der Kniescheibe vollkommen getrennt war. Diese beiden Verstärkungsbündel spielen ferner eine nicht unbedeutende Rolle in jenen Fällen, in denen die Kniescheibe mit dem Schenkelbeine verwachsen, hingegen das Gelenk zwischen Tibia und Femur noch beweglich geblieben ist. Die Wirkung der gemeinschaftlichen, an der anchylosirten Kniescheibe sich fortsetzenden Strecksehne auf den Unterschenkel ist hier gänzlich aufgehoben, und wenn in solchen Fällen dennoch eine willkürliche Streckung des Unterschenkels stattfindet, so geschieht dies eben nur durch Vermittlung dieser beiden Verstärkungsbündel, welche mit Umgehung der Kniescheibe die Verbindung des M. quadriceps fem. mit der Tibia unterhalten.

Ueber **eingekeilte Schenkelhalsbrüche** hat Dr. C. L. Heppner in St. Petersburg (Med. Jahrbüch. XVII. Bd. III. Hft. Wien. 1869) an Präparaten von 3 derlei extracapsulären und 2 intracapsulären Schenkelhalsbrüchen Beobachtungen und Untersuchungen angestellt und zwar in Beziehung auf ihre prädisponirenden Momente, über den Mechanismus der Penetration und über das Erkennen dieser Bruchform am anatomischen Präparate. Nach Betrachtung der betreffenden Präparate, der er einige ätiologische Notizen vorausgeschickt hat, stellt er sich schliesslich die Beantwortung folgender Fragen zur Aufgabe: 1. Ist in den normalen anatomischen Verhältnissen des Schenkelhalses eine Prädisposition zu eingekeilten Basalbrüchen desselben gegeben? 2. Welchen Antheil haben an ihnen die Altersveränderungen des Knochens und 3. welchen Einfluss üben die Richtung und Stärke des Schlages aus. Die Untersuchungen über die

normalen anatomischen Verhältnisse des Schenkelhalses, die Betrachtung der durch das höhere Alter eintretenden Structur- und Formveränderung dieses Knochens und endlich die Experimente an Leichen gestatten ihm, in Betreff der ätiologischen Momente folgende Schlüsse: 1. An der besagten Fractur betheiligen sich gleichzeitig sämmtliche angeführten Momente, nämlich sowohl das normale Verhältniss des Schenkelhalses zur Diaphyse und das Verhalten der spongiösen Substanz als auch die Richtung und Stärke der die Fractur bedingenden Gewalt und endlich die durch Knochenatrophie bedingte Fragilität. Doch kann jedem von diesen Momenten eine Specialrolle zugetheilt werden und zwar: 2. Die Osteoporose ist daran Schuld, dass überhaupt diese Bruchform bei alten Leuten schon nach geringen Läsionen und folglich häufig vorkommt. 3. Der Richtung der Gewalt (Gegenschlag von Innen) ist das Zustandekommen des Bruches an der Basis des Schenkelhalses, d. h. an der am wenigsten widerstandsfähigen Partie des Adam'schen Bogens zuzuschreiben. 4. Das normale Verhältniss des Schenkelhalses zur Trochanterpartie des Schenkels bildet die Ursache der Penetration; und 5. von der Schlagstärke hängt es ab, ob der Bruch des Trochanter ein einfacher oder comminutiver ist.

Als Transportverband für die **Schussfracturen** *der Extremitäten* empfiehlt Dr. Löwer, Oberstabs- und Regimentsarzt zu Altenburg (Arch. f. klin. Chir. X.) *die Drahtschienen.* Die Grundidee zu denselben hat er der amerikanischen Drahtschiene (Extensionsschiene von Smith und Hodgen) entnommen, der er die beiden Seitendrähte und die Verbindungsbügel entlehnte. Die Transportschiene für die untere Extremität besteht aus zwei von oben nach unten etwas convergirend verlaufenden Seitendrähten von mittlerer Stärke, die unten nicht verbunden sind, sondern frei auslaufen. Der Draht darf nicht zu dick sein, sondern muss sich noch mit den Händen biegen lassen, damit er an den Stellen, wo die Extremität sich verschmälert, wie über dem Knie- oder Fussgelenk, derselben angepasst und angebogen werden kann und damit auch mechanisch die unteren, frei auslaufenden Enden nach der Fusssohle umgebogen werden können, und so den Füssen eine Stütze geschaffen wird. Dicker, starrer Draht ist nach L. unnöthig, weil die Extremität entweder auf einer festen Unterlage aufliegt und seitlich gestützt wird oder suspendirt ist, somit die federnde Beschaffenheit des weniger starken Drahtes nicht zu fürchten ist, abgesehen davon, dass der Verwundete mit dem zerschossenen Fusse jene wohl nicht auf die Probe stellen wird. Dagegen ist es nöthig, die longitudinalen Drähte unten frei endigen zu lassen, damit die Schiene für alle Körpergrössen passt. Je nach der Grösse des Verwundeten werden von ihr grössere oder kleinere Enden umgebogen, die an ihrer Kreuzungsstelle an der Fusssohle zu-

sammengebunden werden. Die Verbindungsbügel, deren L. 4 angebracht hat, sind an den longitudinalen Drähten verschiebbar, um sie nöthigenfalls an Stellen, wo eine besondere Stütze nöthig ist, hin- oder von der Stelle der Wunde wegschieben zu können. Sie sind ebenfalls von biegsamem Draht. Die Bügel dürfen nur so gross sein, dass sie die Seitendrähte der Mittellinie der Extremität entsprechend fixiren. Sind sie stärker gebogen und gehen die Seitendrähte viel über die Mittellinie hinaus, so lassen sie sich schlecht an der Extremität befestigen und halten dann die letztere nicht in sicherer Lage. Am Rumpfende sind die beiden Seitendrähte von verschiedener Länge; der innere geht nur bis zur Schenkelbeuge, der äussere dagegen über das Hüftgelenk hinaus, bis zum Darmbeinkamme und biegt sich dann, zu seiner Vereinigung mit dem inneren Drahte, diesem zu, so dass ein ohrförmiger Ausläufer zu Stande kommt. An der Hüftpartie des äusseren Drahtes sind zwei kleine Oesen angebracht, die der Binde zur Stütze dienen und ihr Herabgleiten an dem glatten Drahte verhindern sollen. Der Ausläufer ist nothwendig, um das Hüftgelenk umfassen und fixiren zu können, bedingt aber auch zu gleicher Zeit, dass für die rechte und linke Extremität besondere Schienen gefertigt werden müssen. Diese Schienen sind nun im Stande, in doppelter Eigenschaft zu dienen, theils nach Analogie der Drahthosen, theils als vordere Extensionsschiene. Die Schiene, die das rechte Bein nach Art der Drahthose umfasst, wird als vordere Extensionsschiene auf das linke Bein aufgelegt; im ersteren Falle umgreift sie das Hüftgelenk von unten, im anderen Falle von oben. Diese Doppelwirkung der Transportschiene ist von grösster Wichtigkeit, da sie erlaubt, mit ein und derselben Vorrichtung jeder Art der Richtung und Tiefe der Verwundung gewachsen zu sein. Die Construction der Drahtschiene für die obere Extremität ist dieselbe; die beiden etwas convergirenden Seitendrähte sind durch zwei verschiebbare Bügel, an den Enden aber durch feste, gebogene Querdrähte verbunden. — Auch beim Arme kann man die Schienen an der inneren und äusseren Seite anlegen, so dass die Lage der Wunde und die Art des Bruches allein für die Wahl der Applicationsweise massgebend ist. Ausserdem lässt sich der obere Theil derselben auch noch so biegen, dass er das Schultergelenk umfasst oder fixirt, wenn die Art der Verwundung dies nöthig machen sollte. — Bei Anlegung der Transportschienen, sowohl an der unteren als oberen Extremität, verfährt man nach L. am besten, wenn man das Glied erst mit einer Flanellbinde einwickelt und auf dieser Unterlage die Drahtschiene durch eine Einwicklung mit einer leinenen Binde befestigt. Die Schiene adaptirt man dazu durch Biegen gemäss der Form der Extremität. Die Stelle, wo diese verwundet ist,

wird mit den Einwicklungen übergangen; in dieser Lücke wird der nothwendige Verband angelegt. Beim Abgange an Binden lässt man die an der Stelle der Verwundung aufgeschnittene Kleidung, also den Aermel oder das Hosenbein, als Polster liegen, adaptirt auf diesen die Schiene und bindet sie an mehreren Stellen durch Bänder oder Tücher, die unter den Seitendrähten durchzogen sind, möglichst gegeneinander. Die Zweckmässigkeit oder rasche Handhabung des eben beschriebenen Transportverbandes ist einleuchtend.

Zur Lehre von den **Verrenkungen** liefert Stabsarzt Dr. Richter in Breslau (Zeitschr. f. rat. Medicin XXXIV, 2. 3) *einen sehr interessanten Beitrag*, in welchem er namentlich den Mechanismus des Zustandekommens der *Luxatio humeri* und *cubiti* kritisch behandelt. Er sucht darzuthun, dass die Luxation auf experimentellem Wege die vitale nicht erklären kann, indem im ersteren Falle das durch die Fallgeschwindigkeit erhöhte Körpergewicht und die vitale Muskelenergie nicht in Betracht kommen. In gar vielen, wenn auch nicht in den meisten Fällen von Schulterverrenkung luxirt nämlich nicht der Arm von dem übrigen Körper, sondern dieser gleitet von der plötzlich fixirten Extremität herab; z. B. ein Mensch fällt seitlich oder etwas nach hinten über; instinctiv oder bewusst, um Rumpf und Kopf zu schützen, streckt er den Arm nach der Seite oder nach hinten aus und gelangt mit der Hand zunächst auf den Boden. Damit ist bei steifem Arm auch der Humeruskopf fixirt, der ganze Körper aber, der den Erdboden noch nicht berührt, wird plötzlich in seinem Falle durch diesen Gelenkkopf aufgehalten und überträgt die ganze Wucht seiner durch die Geschwindigkeit des Falles vermehrten Schwere auf die über die Kuppe des Gelenkkopfes hinübergespannte Gelenkkapsel nebst den aussen dieselbe umlagernden Muskeln, speciellst bei dieser Stellung auf den M. subscapularis. Folge eines so plötzlichen Zusammenstosses der genannten Theile ist Rückwärtsdrehung des Körpers um den fixirten Oberarmkopf, dem Werthe nach entsprechend einer forcirten Auswärtsrotation des Armes, heftigste Dehnung der vorn über den Gelenkkopf gespannten Weichtheile, Zerreissung der Kapsel an der ausgedehntesten Stelle, Zermalmung des M. subscapularis, Quetschung des M. serratus anticus, möglicherweise Abtrennung des vorderen Pfannenrandes. Die anatomischen Läsionen bei den intra vitam entstehenden Schulterverrenkungen mit den bei den Experimenten erhaltenen vergleichend zieht R. ferner den Schluss, dass bei nicht wenigen vitalen die Musculatur von bedeutendem Einfluss auf die gegenseitige Verschiebung der Knochen sein kann. Die Erklärung Paul's und Streubel's, dass der elevirte Arm unter gewissen Verhältnissen als ein zweiarmiger Hebel zu betrachten sei, dessen Hypomochlion der Ansatz des

M. deltoideus bilde, sei ganz richtig, doch umfasst sie nicht alle zu demselben Zweck wirksamen Momente; denn neben den Elevatoren ist der vom M. latissim. dorsi und M. pectoralis major gebildete sehr kräftige Muskelring vorhanden, dessen Angriffspunkt auf die Mitte zwischen Humeruskopf und Deltoid-Ansatz fällt und der, wenn er bei abducirtem Arm gleichzeitig mit dem Musc. deltoideus in Contraction geräth, bei seiner Mächtigkeit den kürzeren Hebelarm des Oberarmbeines mit Gewalt nach unten herabzieht, so dass demnach diese Adductoren und der Elevator des Oberarmes, wenn zusammenwirkend, in der Eigenthümlichkeit ihrer Anordnung das beste Unterstützungsmittel für die Entstehung einer Luxation nach unten bilden, die durch die Lage des langen Triceps-Kopfes mit wenig Ausnahmen gleichzeitig etwas nach vorn geleitet wird, nach der Stelle also, wohin man bei Weitem am häufigsten das ausgerenkte Caput humeri dislocirt findet. Ferner aber glaubt R., dass es auch hier weniger auf die übergrosse Energie der Muskelcontraction, als auf deren Irregularität ankommt, derart, dass, wie bei den unwillkürlichen und unbewussten Krämpfen der Epileptischen die nur unter normalen Verhältnissen durch ihre gleichzeitige und gleichmässig intensive Contraction das Gelenk schützenden antagonistischen Muskelgruppen ohne diese wünschenswerthe entsprechende Gegenseitigkeit in Thätigkeit gerathen, ja selbst heftige Contraction der einen Muskelgruppe völliger Erschlaffung der anderen gegenüber tritt und hierbei dann natürlich jener Zugrichtung folgend der Arm aus seiner natürlichen Gelenkverbindung herausgerissen wird. In gleicher Weise lässt R. auf Grund der an Präparaten vorgefundenen Läsionen die Luxatio cubiti meist durch das in Folge der Fallgeschwindigkeit erhöhte Körpergewicht entstehen. Sehr selten wird nach ihm die verschiebende Kraft derartig das Olekranon treffen, dass sie dessen oberste Spitze tangential von der Trochlea ab- und nach vorn drängt; vielmehr wird in der Regel der Fall den Oberarm zunächst nach unten und vorn in die Fovea sigmoidea hineinpressen. Da aber die nach vorn wirkende Gewalt durch Widerstand des Olekranon aufgehoben wird, mag dieser Knochen dabei intact bleiben, oder, was selten geschieht, zerbrochen werden, so bleibt allein die nach unten gerichtete Componente derselben wirksam und diese bewirkt, dass der Humerus über die Spitze des Olekranon herabrutscht und sich hinter dasselbe oder auf dessen Spitze stellt. Fällt z. B. ein Mensch mit leicht gebeugtem Ellbogen auf das Handgelenk, so wird auch ihm damit plötzlich der ganze Vorderarm festgestellt, der Körper aber fällt noch weiter, bis auch er durch die Berührung mit dem Erdboden zur Ruhe kommt; doch ehe dies geschieht, wirft sich die ganze Schwere des durch seine Fallgeschwindigkeit um so wuchtigeren Körpers auf das

Ellbogengelenk, dessen Ulna und Radius fixirt sind. Die Richtung des Falles und die Contraction der Beugemuskeln verhindern die Hyperextension. Der die Vorderarmknochen direct berührende Humerus drängt somit gewaltsam gegen die Gelenkfläche derselben, und wenn, wie unter analogen Verhältnissen an anderen Gelenken, die Knochen der einwirkenden Gewalt Widerstand leisten, so drängt sich dann die ganze Wucht des Falles auf die vordere Wand des Gelenkes zusammen, das in dem Momente der Halbbeugung gerade an dieser seiner Vorderseite wenigstens durch die Musculatur am allerwenigsten unterstützt wird, auch an der leicht gefalteten Vorderwand der Kapsel nicht eher einen wesentlichen Halt gewinnt, ehe nicht eine mehr oder weniger bedeutende Verschiebung der Gelenkflächen eingetreten ist, vielmehr seine ganze Stütze in den Seitenligamenten findet, die ja, wenigstens in einzelnen ihrer Stränge, in jeder Gelenkstellung in der Breite der normalen Bewegungsexcursionen ihre gleichmässige Spannung bewahren. Auf sie und allenfalls auf den Processus coronoideus wirft sich also die ganze Wucht des im Fall befindlichen Körpers. Ist dieser im Stande, Widerstand zu leisten, so wird das Olekranon auf ihm herabgleiten, es wird gleichsam der ganze Körper aus dem Olekranon herauszufallen versuchen, da Humerus oder Rumpf durch die Schultermusculatur wie zu einer Einheit gegenseitig befestiget sind, und dieser gewaltigen Wucht vermögen die ligamentösen Stützen des Gelenkes nicht zu widerstehen, daher denn die Verrenkung des Humerus nach vorn die Folge dieser brüsken Gewalteinwirkung ist.

Bei der **Streckung des Hüftgelenkes** hebt Dr. H. Mittler in Wien (Wien. med. Wochenschr. 1869, Nr. 49—51) nach Vorausschickung der geschichtlichen Entwickelung der Behandlung der Hüftcontracturen die Schwierigkeit hervor, das Becken vollständig festzustellen. Die festen (Gyps-) Verbände vermögen diese Aufgabe am Hüftgelenke nicht zu lösen, wie sie es am Kniegelenk vermögen. Sie sind nicht im Stande Bewegung und Achsendrehung des Beckens auch nur für kurze Zeit zu verhindern. Ausserdem noch erlauben die Occlusionsverbände nicht die unmittelbare Einwirkung Esmarch'scher Eisblasen und aller Arten von Umschlägen oder Bädern, ohne den Ausfall dieser Heilpotenzen durch unfehlbare Wirkung zu decken; und selbst nach einem Brisement forcé ist es kaum räthlich, die Erhaltung der erzielten Stellung einem Deckverbande ohne Extensionsvorrichtung anzuvertrauen, schon darum nicht, weil die Kranken den ersten Verband wegen der heftigen, auf die gewaltsame Streckung folgenden Schmerzen häufig nur kurze Zeit ertragen. — Bei der langsamen Extension mit den bekannten Apparaten ist das Becken gemeinhin balancirt durch Zug und Gegenzug, nicht festgestellt. Die verschiedenen Formen

der Beckengürtel verdienen den Namen von Fixatorien kaum, weil sie das Becken nicht vollkommen fixiren, insolange die Stützpunkte für die Apparate nicht am Beckenknochen selbst gesucht werden. Ist aber bereits eine Subluxation des Gelenkkopfes vorhanden oder beim Brisement forcé entstanden, dann genügen weder die bisher bekannten Fixatorien, noch die festen Verbände, den vielleicht reducirten Schenkelkopf in der Pfanne zu erhalten. Die sogenannten Streckmaschinen haben überdies den grossen Nachtheil, dass sie meist eine durch viele Monate fortgesetzte Ruhelage auf dem Rücken voraussetzen, die Entleerungen erschweren und demgemäss die allgemeinen Kräfte des Organismus herabsetzen. — Schliesslich beschreibt M. einen Streckapparat, zu dessen Ausführung ihm Ulrich die Grundidee gab, und welcher das Kreuzbein, die beiderseitigen Darmbeinstachel und die Schossfuge als Stützpunkte nehmen und das ganze Becken gleichsam mit einem soliden Korbe umfassen sollte. Von diesem Korbe aus sollte weiters mittelst Schienenverbindung entweder durch Druck oder durch Zug die allmälige Streckung ausgehen. Der Apparat besteht aus einem Korbe, dessen federndes Stahlgerippe gut gepolstert ist, stützt sich mit seiner wagrechten Fläche auf das Kreuzbein und umfasst mit den aufsteigenden Flügeln beiderseits die Aussenseite des Darmbeines. Nach vorne wird dieser Korb durch einen Bogen geschlossen, der genau den beiden Linien der Leistenbeuge und der Schossfuge folgt und der Fläche nach über der Austrittsstelle der Schenkelgefässe leicht convex ist. Von den drei Pelotten dieses eng anpassenden Bogens ruht die mittlere feste auf der Symphyse, die verschiebbaren seitlichen stemmen sich gegen den vorderen oberen Darmbeinstachel. Der Bogen wird beiderseits in eine Hülse eingesetzt und mit einer Schraube daselbst in entsprechender Richtung befestigt und bildet nunmehr mit dem Korbe ein unbewegliches Ganzes, welches sich innig den Hauptstützpunkten des gesammten Beckens anschmiegt. Dammriemen, welche auf den Bogen geknöpft werden, verhindern ein Aufwärtsgleiten der Vorrichtung. Von der Aussenseite des Korbes geht die Oberschenkelhülse ab, deren oberer kurzer Hebelarm, das Zahnradsegment, in eine Archimedische Schraube eingreift, woselbst die Hülse durch den auf einen Zapfen gesetzten Triebschlüssel beliebig stellbar ist. Die Leitstange der Hülse besteht aus gehärtetem Stahle, ist sehr widerstandsfähig und sendet nach rückwärts drei Stahlbogen, welche, unter einander durch Lederfütterung verbunden, eine vollständige Rinne für den Oberschenkel abgeben und nach oben und vorn durch eine auf die Leitstange zu knöpfende Kappe abgeschlossen werden. Die Wirkung dieses Apparates ist eine zweifache: Fixirung und Streckung. Seine Vorzüge sollten folgende sein: Er fixirt besser und sicherer als jeder Deckverband, weil er sich

den Contouren des ganzen Beckens genauer anschmiegt und weitaus widerstandsfähiger ist. Er gestattet eine andauernde Ueberwachung des Gelenkes und sofort jede nöthig scheinende Verbesserung im Anliegen, überdies jederzeit eine beliebige Abnahme behufs Anwendung von Bädern. Eisblasen, Bähungen, Umschläge wirken bei dem Apparate unmittelbar auf die Haut und darum weit kräftiger ein, als bei den Occlusionsverbänden. Diese können kaum eine durch das Brisement erzielte Stellung sichern, während die bezeichnete Maschine gleichzeitig eine vortreffliche Streckvorrichtung ist. Der Apparat gestattet die circuläre Compression durch Anwendung einer Spica; er gestattet auch die permanente Extension mit Gewichten nebst der mechanischen Streckung, wenn die Archimedische Schraube in der Achse der Leitstange mittelst eines Schiebers wie beim Bogenschlosse stellbar gemacht wird.

Ueber **Extension mit Gewichten** gibt Dr. V. Czerny, Assistent an Prof. Billroth's Klinik (Wien. med. Wochenschr. 1869, Nr. 33—37) einen kurzen geschichtlichen Ueberblick, beschreibt weiterhin die auf B.'s Klinik gebräuchliche Behandlungsweise und gibt hierzu eine Anzahl kurzgefasster Krankengeschichten. Die Extension wurde sowohl bei abgelaufenen Gelenksentzündungen, um die zurückgebliebenen Contracturen zu beseitigen, als auch in frischen entzündlichen Zuständen mit Erfolg angewendet. Man benützte hierzu den Crosby-Volkmann'schen Heftpflasterverband. Ein bei 1 $^1/_2$ Zoll breiter Heftpflasterstreifen wird so an der äusseren und inneren Seite des Fusses angelegt, dass die zwei Enden knapp unter den inneren und äusseren Knorren des Oberschenkels kommen, während die schlingenförmig umgebogene Mitte desselben etwa 4 Zoll über die Fusssohle vorragt. Die Zugschlinge wird mit circulären Pflasterstreifen am Unterschenkel befestigt. Um die Knöchel vor Druck zu schützen, wird die Schlinge durch eine bei 3 Zoll breite Holzspange gespreizt erhalten und werden die Knöchel allenfalls noch mit Wattabauschen bedeckt. Zweckmässig ist es, über den Heftpflasterverband eine reguläre Einwicklung der Extremität zu machen. An die Mitte der Holzspange wird die Extensionsschnur befestigt, welche über eine am Bettrande befestigte Rolle läuft und einen Sandsack oder Gewichte von 2—8 Pfund, je nach dem Alter des Patienten, trägt. Allmälig steigert man die Gewichte, wird jedoch selten über acht Pfund hinauszugehen genöthigt sein. Eine Contraextension braucht man blos bei schwereren Gewichten. Handelt es sich um eine Affection des Hüftgelenkes, so bedient man sich zu der Fixirung des Körpers eines Leinwandmieders, an dessen Achselbändern zwei Riemen befestigt sind, die an der Rückenlehne des Bettes festgeknöpft werden. Soll die Extension im Kniegelenke wirken, so ist

die Contraextension viel zweckmässiger am Oberschenkel anzubringen. Eine wohlgepolsterte Fessel wird knapp ober den Knorren des Oberschenkels festgeschnallt, von ihren Seiten laufen zwei Bänder schief nach Aussen und kopfwärts zu den Seitenbrettern des Bettes und werden daselbst in Knöpfe eingehängt. Dadurch erreicht man nicht nur den Vortheil, dass sich der Patient unbeschadet der permanenten Extension aufsetzen kann, sondern es unterstützt dieser Zug geradezu die Extension nach dem Principe der Kniepresse. — Bei Hüftgelenkscontracturen mit starker Adduction und Einwärtsrollung des Oberschenkels bediente man sich mit Vortheil einer Gypskniekapsel, an deren Innenseite ein Holzstäbchen von 6" Länge mit einer Gypsbinde so vertical befestigt war, dass die an seiner Spitze befestigte Extensionsschnur, welche über eine seitlich angebrachte Rolle lief, den Oberschenkel wie mit einer Kurbel kräftig nach Aussen rotirte und zugleich abducirte. Als Gegenzug diente eine Longuette, die um das Becken gelegt war, und deren Extensionsschnur über eine an der gesunden Seite befestigte Rolle lief. — Bei vielen der mitgetheilten Fälle wurde die gewaltsame und langsame Streckung vorgenommen, beide Methoden müssen sich nothwendig ergänzen, und starre Verbände wurden consequent angewendet.

Ueber die **Exarticulatio genu** und die **Amputatio femoris transcondylica** macht Prof. Lücke (Arch. f. klin. Chir. XI. Bd. 1 Hft. Berlin 1869) folgende Bemerkungen: Die Exarticulatio genu ist der Gritti'schen Methode vorzuziehen, doch gehört bei derselben eine prima intentio wegen der Grösse der zu bedeckenden Gelenkknorpel zu den Seltenheiten. Wenn die erste Vereinigung nicht gelang, so schlägt sich der hintere Lappen nach hinten um, der vordere schrumpft bedeutend, da seine Wundfläche nirgends adhäriren kann, und so kommt zuletzt eine breite und dünne Narbe zu Stande. Ferner kann es bei der Eiterung leicht zu einer Fortpflanzung derselben in der Form der Senkungen kommen, theils in den Scheiden der vom Unterschenkel abgeschnittenen Flexorensehnen, theils in dem Hohlraume, welcher, mag die Patella erhalten werden oder nicht, zwischen den Kondylen an der vorderen Seite des Femur zurückbleibt und mit dem die obere Kuppel des Synovialsackes, die Bursa subtendinea der Adductorensehne communicirt. Dieser Umstand veranlasst nicht selten eine langwierige Heilung, in sehr vielen Fällen auch lebensgefährliche Zufälle. Doch liefert die Exarticulatio genu einen sehr langen, brauchbaren Stumpf, an welchem selbst einfache Apparate bequem angebracht werden können, und sie ist den Amputationen des Femur, bei denen die Markhöhle eröffnet wird, gewiss vorzuziehen. Vortheilhafter aber sei es, wenn man innerhalb der Kondylen des Femur (transcondylär —

Heine) den Knochen durchsägt; ausserdem, dass auch hier der Markcanal nicht eröffnet wird, erzielt man noch eine breite, spongiöse Knochenwundfläche, welche für Heilungen per primam intentionem sehr geeignet ist, indem bekanntlich aus spongiösen Knochen die Granulationen schon nach einigen Stunden zu sprossen beginnen, also die Wundfläche des Lappens alle Bedingungen zu einer Anheilung findet. Wenn dann auch der hintere und vordere Lappen sich nicht vollständig vereinigen, so wird der vordere Lappen, bei gewonnener Anlöthung an die Knochenfläche, nicht mehr sich zurückziehen können, und die Narbe wird mit Sicherheit nach hinten zu liegen kommen. In Folge dessen wird die Heilungsdauer der Amputatio transcondylica gegenüber der Exarticulatio genu, bei der die Knorpelflächen und gleichzeitig die Ausbuchtung zwischen den Kondylen die prima intentio beeinträchtigen, eine viel geringere sein. Bei der Ausführung der transcondylären Amputation schliesst sich Verf. Heine's Vorschlage an und macht einen grossen vorderen Lappen, welcher die prima intentio am meisten sichert und sich selbst ohne weitere Befestigung ganz ungezwungen über die Knochenwundfläche hinlagert. Der vordere Lappen muss, wie auch Heine angibt, mit einer breiten Basis bei horizontaler Lage des Beines gebildet werden und auf beiden Seiten gleich hoch, etwa auf der Mitte der Kondylen, sehr weit nach hinten beginnen und mit seiner Spitze auf die Tuberositas tibiae hinabreichen. Indem man sich mit dem Messer immer innerhalb des subcutanen Zellgewebes hält, präparirt man den Lappen bis an die obere Gränze der Patella frei. Letztere muss entfernt werden, weil sonst der gebildete Lappen nicht gross genug wäre, überdies auch die überknorpelte Fläche der Kniescheibe die Anheilung hindern würde und schliesslich die Haut über der Patella nicht geeignet ist, einen Druck zu vertragen, indem wir wissen, dass Druck und Zerrung auf diese Gegend zu Hygromen und zur Bursitis praepatellaris führen kann. Die Bursa praepatellaris empfiehlt Verf. wegen ihrer Neigung zur Eiterung hinwegzunehmen oder nach Heine mit dem Periost von der Patella abzulösen. Wenn der Hautlappen auf die angegebene Weise gebildet ist, so dringt man dann direct durch die Sehne des Quadriceps in das Gelenk ein, denn der M. quadriceps wirkt nur durch Vermittelung der Patella. Nach Durchtrennung der Gelenkbänder wird ein nicht zu kleiner hinterer Lappen gebildet. Dieser hat nämlich wegen seines Zusammenhanges mit den Beugesehnen des Unterschenkels eine ausgesprochene Neigung sich zurückzuziehen. Schliesslich schreitet man zur Arrondirung des Knochens, indem man das schmale Sägeblatt an der oberen vorderen Gränze der Kondylenknorpel schräg einsetzt und sich immer in gleicher Entfernung von der Knorpelfläche haltend, in einem der

Kondylenoberfläche parallelen Bogen nach hinten sägt; erst zuletzt muss man, um die Knorpelbekleidung der Fossa intercondylica zu entfernen, in einem etwas stärkeren Bogen sich nach hinten wenden. Dann werden die seitlichen scharfen Ränder mit der Säge oder mit einem Resectionsmesser ebenfalls abgerundet, damit der Lappen nicht der Perforation ausgesetzt sei. Zuletzt exstirpirt man die Reste der Kapsel und der Bursa quadricipitis.

Ueber die **Resection im Fussgelenke** (*Tibio-Tarsalgelenk*) hat Dr. E. Spillmann (Arch. gén. de Méd. Févr. 1869) *zahlreiche Beobachtungen gesammelt*; er unterscheidet die Resectionen 1. bei complicirten Luxationen oder Fracturen, 2. bei Verletzungen durch Projectile und 3. bei pathologischen Ursachen und spricht sich schliesslich folgendermassen aus: 1. Die Resection des Fussgelenkes ist eine ziemlich schwere und gefährliche Verletzung, so dass in allen Fällen von complicirten Luxationen und Fracturen die Reduction und Extraction der Splitter zuerst zu versuchen sei, und die primäre Resection nur in den Fällen ihre Anzeige finden solle, wo es unmöglich sei, die Luxation zu reponiren oder in der Reposition zu erhalten. 2. Die secundäre Resection des Fussgelenkes ist weniger gefährlich als die secundäre Amputation, selbst dann weniger, wenn die Resection in der Entzündungsperiode ausgeführt werden muss, während hier die Amputation fast immer lethal verlauft. In den meisten Fällen wird durch die Resection ein brauchbares Glied erhalten, in den meisten Fällen erfolgte die Heilung innerhalb drei Monaten. Nach Schussverletzungen soll die Resection weder primär noch während des Entzündungsstadiums unternommen werden, weil in letzterem Falle die Verletzungen nicht so localisirt sind, wie bei den Luxationen und gewöhnlichen complicirten Fracturen. Secundäre Resectionen nach Schussverletzungen hingegen haben häufig einen günstigen Erfolg. Bezüglich der Resectionen aus pathologischen Ursachen hebt S. hervor, dass die partiellen oder totalen Resectionen wegen Caries, Nekrose oder chronischen Eiterungen günstig verlaufen, wenn letztere von einer Gelenksverletzung herrühren; dass aber die Resectionen wegen spontanen Erkrankungen der Knochen im Gegentheile sehr gewagt sind, nicht sowohl wegen einer directen Mortalität, sondern wegen der häufigen Recidiven. Eine alleinige Ausnahme macht die partielle Resection des Wadenbeins, nach welcher selten die Caries oder Nekrose am übriggebliebenen Knochentheile fortschreitet. Schliesslich erwähnt er noch, dass man sich nach einer Resection im Fussgelenke mit Ankylose des Fusses begnügen und keine Versuche, die Beweglichkeit des Gelenkes wiederherzustellen, machen solle.

Zur **Excision fremder Körper** *aus dem Kniegelenk durch directen Einschnitt* liefert Prof. Benno Schmidt (Arch. d. Heilk. 1869, 2) drei

Krankengeschichten aus der eigenen Praxis und bemerkt hierbei, dass die Hauptsache jeder penetrirenden Gelenkwunde auf der nachtheiligen Einwirkung beruhe, welche die in die Gelenkhöhle eintretende Luft auf die Synovialoberfläche und auf das sich ergiessende Blut ausübt. Diese Gefahr werde aber bei der subcutanen Operation, wobei ohne grössere Hautwunde die Synovialis eingeschnitten und die Gelenkmaus aus der Synovialkapsel unter die äussere Haut dislocirt wird, um hier entweder liegen gelassen oder nach einiger Zeit aus der Hautnische entfernt zu werden, nicht umgangen, abgesehen davon, dass bei dieser Methode der Zweck oft nicht erreicht wird. 10 pCt. Todesfälle neben 24 pCt. unvollendete Operationen müssen nothwendig das Vertrauen auf ein Operationsverfahren abschwächen, bei welchem unter 66 Heilungen 10 mit schweren Zufällen erkauft wurden. Abgesehen davon, dass gestielte fremde Körper sich für diese Methode nicht eignen, dass ferner auch die ganz freien im Momente des durch kräftigen Druck bewirkten Einschnittes in die Synovialkapsel entschlüpfen können und dass sie, wenn sie einigermassen uneben und unregelmässig gestaltet sind, schwer oder gar nicht aus der Gelenkhöhle sich herausdrücken lassen, so verliert diese Operationsmethode häufig den Charakter einer subcutanen dadurch, dass die gewöhnlich hebelförmige Bewegung des Messers und die dadurch bewirkte Emporhebung der Haut das Aufsaugen von Luft durch die noch so kleine Stichwunde begünstigt — ein Ereigniss, welches bei den einfachsten Tenotomien keineswegs zu den seltenen gehört und sich durch Austritt schaumigen Blutes aus der Stichöffnung zu erkennen gibt. Dem entgegen hat die Methode des directen Einschnittes allerdings bisher 19 pCt. Todesfälle aufzuweisen gehabt. Es sind aber von 218 Operationen nur 2 unvollendet geblieben; nach 175 trat Heilung ein und zwar 143mal ohne und 32mal mit schlimmen Zufällen, das sind 81 pCt. Genesungen gegenüber den 66 pCt. der subcutanen Operationen. Es würden diese Zahlenverhältnisse nicht zu ungünstig erscheinen, sobald man nur überhaupt die Operation bei dringender Anzeige unternimmt, wenn nämlich der Fortbestand des Gelenkkörpers die Function des Gelenkes und den Lebenslauf des Patienten gefährdet. Ausserdem aber wäre die Zahl der Todesfälle mit grosser Wahrscheinlichkeit eine geringere gewesen, wenn man die directe Excision nur in den Fällen unternommen hätte, wo sich der Fremdkörper an einer bestimmten Stelle am Umfange der Kapsel fixiren liess, damit er sich nach Eröffnung derselben sofort darbiete und herausgedrückt oder gefasst werden könne. In die Kapsel ist nicht einzuschneiden, bevor man den Fremdkörper sicher fixirt hat; wo ferner der Gelenkkörper solitär, nicht multiple ist, weil in letzterem Falle beträchtliche pathologische Veränderungen im Gelenke vorausgesetzt werden müssen und die Ent-

fernung sämmtlicher Fremdkörper zweifelhaft ist und viele Manipulationen erfordert. Endlich dürfen keine Erscheinungen einer acuten Gelenksentzündung vorhanden sein. Vor der Operation ist es immer gerathen, das Gelenk zur Vermeidung jeglicher Reizungszustände mehrere Tage lang zu fixiren. Ist der Fremdkörper verwachsen und kann er nicht unmittelbar durch die Incisionsöffnung in der Synovialis herausgedrückt werden, so tritt die Gefahr der Blutung in die Kapselhöhle und des den Bluterguss zur Fäulniss anregenden Luftzutrittes ein. Kann man aber hoffen, den Stiel der Gelenkmaus ausserhalb der Kapselwunde trennen zu können, so ist die Operation noch immer zu wagen. In diesem Falle wird zwar die nachmalige Blutung nicht vermieden, wohl aber das Eindringen der Luft hintangehalten oder unschädlich gemacht werden können. In letzterer Beziehung empfiehlt sich nach S. für alle Fälle der directen Incision die Anwendung der krystallisirten Carbolsäure in einer der Lister'schen Verbandmethode analogen Weise.

Einen interessanten Fall von schmerzlosem Verweilen eines grossen **fremden Körpers** *im Spatium interosseum* **antibrachii** theilt Dr. Noé in Köln (Berlin. klin. Wochensch. 6. April 1868) mit.

Ein Kaufmann klagte ihm über Schmerzen im Vorderarme, die er sich vor Kurzem durch Anstrengungen zugezogen zu haben glaubte. Am Arme war nichts Auffallendes zu bemerken als eine kleine, spitze Wölbung der Haut in der Mitte der inneren und eine etwa silbergroschen grosse vernarbte Stelle an der äusseren Seite des Vorderarmes, im obern Winkel desselben. Ueber die Entstehung der Narbe befragt, gestand der Kranke, vor 46 Tagen bei einer Schlägerei eine Wunde erhalten zu haben, die von selbst geheilt war, ohne später Schmerzen zu verursachen. Da nach dem Ganzen die Vermuthung nahe lag, dass die erwähnte spitze Wölbung an der Haut des Vorderarms von einem fremden Körper herrühren könne, wurde daselbst ein Einschnitt gemacht und mit der Kornzange ein Stück Messer von 6. Ctm. Länge, $1^1/_2$ Ctm. Breite und am Rücken $2^1/_2$ Mm. Dicke, von stumpfer Schneide und Spitze herausgezogen, worauf die erst spät entstandenen Schmerzen verschwanden und die Heilung ohne Schwierigkeit erfolgte.

Hypertrophie des **Schenkelkopfes** kann nach Prof. R. Volkmann (Berlin. klin. Wochenschr. V. 19. 1868) in Folge local gesteigerter Ernährung bei para-articulären Eiterungen zu Stande kommen und, wenn das vermehrte Wachsthum des Schenkelkopfes bedeutend ist, leicht zu spontanen Luxationen führen.

Einen Fall von frischer **Luxation** *des Kniegelenkes, der Tibia nach hinten* beschreibt Dr. Carmichael (Lancet, II. Juli 1868). Sie betraf einen Eisenbahnarbeiter, der beim Verschieben eines Wagens von einem anderen auf die Seite geworfen wurde. Der Verletzte lag mit ausgestreckten Füssen auf dem Rücken und klagte über grosse Schmerzen im rechten Bein, namentlich vom Knie abwärts zu den Zehen. — Bei der Untersuchung fand man vorn am Knie,

unterhalb der Patella, eine tiefe Grube und hinten in der Kniekehle einen Vorsprung, dem Kopfe der Tibia entsprechend. Seitliche Verdrehung der Tibia war nicht vorhanden, das Gelenk steif gestreckt. In der Extension gelang die Reduction der nach rückwärts getretenen Tibia nicht, leicht aber bei der Beugung. In der nächsten Zeit wurde eine bedeutende Ekchymosirung sichtbar. Nach 5 Wochen konnte der Beschädigte schon auf Krücken herumgehen und die volle Heilung liess nicht lange mehr auf sich warten.

Eine **acute Gonitis** will F. Hamilton (Lancet, 11. Juli 1868) *mit Carbolsäure* auffallend rasch geheilt haben. Der Fall betraf eine 22jährige Frau, bei der Verfasser Röthe und starke Geschwulst am linken Knie ohne deutliche Fluctuation vorfand. Nachdem einige Tage später deutlich Eiterung eingetreten war, entleerte H. durch zwei $1^1/_2$ Zoll lange Einschnitte zu beiden Seiten des Knies, mittelst eines in eine concentrirte Lösung von Carbolsäure getauchten Messers bei 6 bis 8 Unzen Eiter. Hernach legte er eine Salbe aus Carbolsäure mit Leinsamenöl — 1 zu 3 — auf beide Wunden und schon am nächsten Tage soll der während der Kniegelenkschwellung heftige Schmerz verschwunden sein. Nach der Entfernung des Verbandes kam etwas Blut, aber kein Eiter mehr zum Vorschein und die Heilung erfolgte in sechs Tagen.

Verf. ist nun der Ansicht, dass diese rasche Heilung ganz allein der von Prof. Lister angegebenen Behandlungsweise von Kniegelenksentzündungen mit Carbolsäure zuzuschreiben sei.

Dr. *Herrmann.*

Augenheilkunde.

Zur Geschichte der **Staarextraction.** Es ist gewiss von Interesse, wahrzunehmen, dass sich auf oculistischem Gebiete neuerlich ein lebhafter Streit über die ältere Geschichte dieser Disciplin entwickelt hat; denn durch eine Reihe von Jahren sahen die wenigsten unserer jüngeren Ophthalmologen in ihren literarischen Excursen über die Gränzen des Archivs für Ophthalmologie hinaus, und der Sinn für historische Wahrheit und Gerechtigkeit schien nachgerade abhanden zu kommen. Ich freue mich aufrichtig darüber, dass ich in der Brochure *„über die neueste Phase der Staaroperation“* durch ein Citat aus Plinius, mit welchem ich in Erinnerung brachte, dass dieser der Extraction des Staares Erwähnung thut, den Anstoss zu jenem Streite gegeben habe. v. Graefe suchte in seiner Erwiderung zu beweisen, dass die erwähnte Stelle des Plinius bedeutungslos sei. Dagegen führte ich in den *„phakologischen Studien“* (Prag 1868) und zwar im zweiten Abschnitte unter dem Titel: „L. Plinius Secundus und die Staaroperation“ des Weiteren aus, wie nach meiner Ansicht die Stelle des Plinius: Squamam in oculis emovendam potius quam extrahendam etc. zu deuten sei. Nachdem Graefe replicirt, und ich in einem Briefe an

Zehender, welchen derselbe jedoch nur lückenhaft und mit Censurstrichen versehen aufzunehmen beliebte, geantwortet hatte, ward mir die Genugthuung, dass Herr Professor Haeser auf meine Seite trat, und in seinem Referate (Jahresb. über d. Medicin v. J. 1868, Bd. 1. S. 245) zu dem schliesslichen Resultate gelangte: „*Hiernach spricht Alles für Hasner's Deutung der betreffenden Stelle.*“ Diese Wendung der Dinge, herbeigeführt durch das unbefangene Urtheil eines echten deutschen Gelehrten, hat die Siegeszuversicht der Herren der Situation denn doch erschüttert, und es tritt nunmehr Prof. Hirsch (Ein Wort zur Geschichte der Staarextraction im Alterthume. Klin. Monatschr. f. Aughlkde. Septbr. 1869) auf den Kampfplatz, und wendet sich sowohl gegen Herrn Haeser als gegen mich. Er sagt aber nichts Neues, was nicht schon Graefe gesagt hätte. Sogar darin stimmen Beide überein, dass sie mir Ansichten und historische Standpunkte zumuthen, welche in dem, was ich über Plinius geschrieben, nirgends zu finden sind. Nur aus diesem Grunde muss ich nochmals auf den Gegenstand zurückkommen. — Es ist zunächst *völlig unwahr*, dass ich behauptet habe, „die Extraction sei nur durch das verdammende Urtheil, welches Plinius über diese Methode gefällt habe, in Misscredit gekommen und wieder vergessen worden.“ — Ich habe vielmehr (phakol. Studien S. 11) ausdrücklich betont, dass ich der Ansicht sei, der Streit zwischen Extraction und Dislocation müsse zu Plinius Zeit bereits zu Gunsten der Letzteren entschieden gewesen sein, und Plinius könne — als Laie in der Medicin — jenen Einfluss auf die Oculisten seiner Zeit nicht gehabt haben, um mit der historia naturalis zwischen zwei Operationsmethoden ein entscheidendes und auf die damalige Praxis wirksames Urtheil zu fällen. Plinius erwähnt ja auch die beiden Methoden nur flüchtig in der Form des Berichtes über einen Streit der oculistischen Operateure, und zu dem Zwecke, um die Geldgier der damaligen Aerzte zu tadeln, welche sich für die Staaroperation von den Kranken unverschämte Preise zahlen liessen. Wenn aber Plinius als Laie der Extraction Erwähnung thut, so muss doch vorausgesetzt werden, dass diese Methode bereits damals, vielleicht selbst noch früher, mindestens von einzelnen Aerzten geübt und empfohlen wurde, und darin liegt wesentlich das für die Geschichte Bedeutende dieser Stelle. — Wenn Herr Hirsch aus dieser meiner klar ausgesprochenen Auffassung der Plinischen Stelle den Schluss zieht, dass ich demselben zumuthe, die Extraction in Misscredit gebracht zu haben, so ist dies offenbar eine sehr willkürliche Commentirung eines Historikers. — Bezüglich des Wortes „squama“ habe ich ferner ausdrücklich darauf hingewiesen, dass dasselbe bei Plinius als ein Laienausdruck der Kataract aufzufassen sei, was hier von Gewicht ist,

aber von Hirsch ganz ignorirt wird. Auch dies wird von ihm ignorirt, dass ich hervorgehoben habe, nicht das Wort „squama“, sondern „extrahendam“ lasse eine verschiedene Deutung zu, und nur wenn man dasselbe auf einen operativen Eingriff beziehe, könne davon die Rede sein, dass Plinius die Extraction bereits bekannt war. — Ich habe ferner nachgewiesen, dass Plinius selbst squamas, cicatrices, pterygium und albugo scharf auseinanderhält, und dass daher Niemand berechtigt ist, squama mit Augenfell (pterygium) zu übersetzen. Um Alles das kümmert sich der Historiker Hirsch gar nicht! — Er nergelt höchstens an der von mir zu Tage geförderten Thatsache, dass schon lange vor Haeser und mir Philologen und Aerzte die Plinische Stelle in demselben Sinne deuteten. Aber er vermag trotz allen Drehens und Windens diese Thatsache nicht zu ändern. Sein resultatloser, übrigens nichts Neues bringender Excurs in die Frage, wann Antyllus und Latyrion gelebt haben, steht mit jener über die Leseart der Plinischen Stelle nur in äusserst entferntem Zusammenhange. Mögen daher auch Graefe und Hirsch fortfahren, die oft citirte Stelle des Plinius für „in jeder Beziehung dunkel“ zu erklären! Sie sind bereits überholt, denn die Leuchte der Geschichte hat das Dunkel gelichtet und den hohen historischen Werth dieser Stelle für Unbefangene ausser allem Zweifel gestellt.

Ueber **sympathische Gesichtsstörungen** publicirt A. Mooren (Berlin 1869. A. Hirschwald, 169 S.) eine Abhandlung. Er sagt p. 142: „Manches Dunkel hat sich schon bei der Pathogenese der sympathischen Störungen gelichtet, indessen es wird noch unendlich vieler Anstrengungen von Seiten der Physiologen und Ophthalmologen bedürfen, ehe es möglich wird, auch nur einen Theil dieses gordischen Knotens zu lösen.“ Wir müssen daher auf die Freude verzichten, in Mooren einen Alexander zu begrüssen. Namentlich erscheint schon der historische Theil ziemlich lückenhaft. Graefe ist in der Auffassung der symp. Erkrankungen nicht wesentlich über Tavignot hinausgegangen, dennoch wird der Schwerpunkt unseres bezüglichen Wissens in Ersteren verlegt. Was Taylor der Aeltere, Wardrop, Himly, Albers, Jüngken, Stellwag u. v. A. über die Sympathie geschrieben, wird von M. gar nicht registrirt, Warton Jones wird nur obenhin erwähnt. Ebenso ist es in der Geschichte der Kyklitis, wo die zwanzig Jahre zwischen Ammon und Wilde ganz übersprungen werden! — Bei der Symptomatologie der Kyklitis wird auf die Empfindlichkeit des Ciliarkörpers, auf Druck und auf die Anwesenheit von Glaskörpertrübungen, welche allerdings in einer Reihe von Fällen vorkommen, ein besonderes Gewicht gelegt. Aber M. sollte nicht übersehen, dass zahlreiche Formen von Kyklitis ganz ohne Schmerz, Empfindlichkeit

und ohne Hinzutreten von Hyalitis verlaufen können. Es wird überhaupt schwer, ein deutliches Bild der Gränzen der Kyklitis bei M. zu gewinnen. Er scheint z. B. (p. 37) eine Iridochorioiditis ohne Kyklitis anzunehmen. Aber in anderen Fällen geselle sich Kyklitis hinzu. Ist aber wohl eine Iridochorioiditis ohne Betheiligung des anatomischen Zwischengliedes, des Ciliarkörpers, denkbar? Höchstens könnte man sagen, dass in manchen Fällen von Uveitis die Erscheinungen der Kyklitis in den Vordergrund treten und dann auch die Gefahren für das andere Auge wachsen. — Unter den Ursachen der symp. Erscheinungen erwähnt M. Syphilis, Traumen, Netzhautabhebung, Cysticercus, Prolapsus iridis, Linsenluxationen, Phthisis bulbi und zieht schliesslich das Resultat, dass *jede* Entzündung im Uvealtractus die Fähigkeit erlange, symp. Störungen zu erzeugen, wenn sie von vornherein als Kyklitis auftritt, oder sobald sie im Lauf der Zeit diesen Charakter annimmt. — Aber damit ist noch sehr wenig gesagt, am allerwenigsten erwiesen. Denn dieser Satz wird mindestens in seiner Allgemeinheit durch zahlreiche Formen von Kyklitis umgestürzt, *welche die Fähigkeit niemals erlangen*, symp. Störungen zu erzeugen, weil diese eben nicht folgen. — Am besten ist jedenfalls das 5. Capitel, welches von den Formen des symp. Erkrankens handelt, bearbeitet. Leider sind nur auch hier Casuistik und Reflexion so bunt durch einander geworfen, dass man klare Bilder nur schwer gewinnt, und manche treffende Bemerkungen, wie z. B. über die Zeit des Auftretens der symp. Erscheinungen, schwer heraus findet. Die als Anhang beigefügten path.-anat. Untersuchungen von Iwanoff, meist atrophischer Bulbi, lassen bei dem weiten Fortschritte der anatomischen Veränderungen sämmtlicher Binnenorgane kaum eine Deutung auf den Verlauf des Processes, die chronologische Folge der Veränderungen zu.

Ueber **Astigmatismus nach Staaroperationen** haben A. Reuss und M. Woinow (Ophthalmometrische Studien. Wien 1869. W. Braumüller) Untersuchungen angestellt. Donders kannte bereits den Ast. aphakischer Augen und erwähnte auch der möglichen Correction desselben durch Cylindergläser. R. und W. haben nun mit dem Helmholtz'schen Ophthalmometer und mit dem Woinow'schen Spiegelapparate, dessen Beschreibung der Abhandlung beigefügt ist, den Ast. bei 25 Kranken an 31 Augen theils vor, theils nach der Operation geprüft. Der vor der Operation vorhandene Ast. war in 7 Fällen kleiner als $^1/_{40}$, in 6 unter $^1/_{20}$, in 11 höher, in 2 sogar grösser als $^1/_{10}$. Das Krümmungsmaximum lag in 13 Fällen im verticalen Meridian, in 8 intermediär, in 3 horizontal. Nach der Operation wurde in den meisten Fällen schon am 9. bis 14. Tage (für die Gewinnung eines Principes offenbar

viel zu bald. Ref.) untersucht, und fand man meistens einen sehr beträchtlichen Grad von Astigmatismus. Unter 31 Augen war er nur 2mal geringer als $^1/_{40}$ (normaler Ast.), dagegen 9mal zwischen $^1/_{30}$ und $^1/_{20}$, 9mal zwischen $^1/_{20}$ und $^1/_{10}$, 3mal $^1/_9$, 2mal $^1/_8$, 1mal circa $^1/_7$, 2mal circa $^1/_6$, 1mal sogar mehr als $^1/_6$. Der Ast. war also direct durch die Operation entstanden. Er wird *durch die Narbe* bedingt, und der Grad desselben hängt zum grossen Theile von der mehr oder weniger exacten Wundheilung ab. Bei Prolapsus iridis ist er meistens irregulär. Er nimmt in dem Masse ab, als sich das Narbengewebe contrahirt. Einige Wochen nach der Operation lässt sich dies schon constatiren, eine Beobachtung, die bereits Haase gemacht hat. Doch schwindet er keineswegs vollständig. Ein vor 14 Jahren operirtes Auge hatte circa Ast. $^1/_{15}$; zwei vor 3 Jahren operirte Ast. $^1/_{21}$ und $^1/_{23}$, ein vor einem Jahre operirtes Ast. $= {}^1/_{9\cdot68}$, eines nach 8 Monaten $^1/_{9\cdot34}$, eines nach 7 Monaten $^1/_{13}$. (Die Zahl der in späten Stadien nach der Operation untersuchten Fälle ist aber denn doch zu gering, um den Schluss zuzulassen, dass *die Extraction in der Regel dauernden Ast. hervorrufe.* Ref.) Auch die Krümmungsmaxima ändern sich nach der Operation. Meistens erscheint der Radius des senkrechten Meridians grösser als jener des horizontalen. Durch Combination sphärischer mit cylindrischen Gläsern wurde in der Regel eine erhebliche Besserung der Sehschärfe erreicht. Vier Augen erlangten hiedurch $S = 1$, bei 10 wurde $S = {}^2/_3$, bei 7 wurde $S = {}^1/_2$, bei 3 wurde $S = {}^2/_5$, bei 4 wurde $S = {}^2/_7$ erreicht. Eines behielt $S = {}^1/_{10}$. Wenn trotz der Correction der Asymmetrie in einer Anzahl von Fällen die Sehschärfe eine mittlere blieb, so sucht Reuss den Grund theils in Trübungen des Pupillargebietes, theils in der Irregularität des Ast., theils in hohem Alter der Patienten und in dem mangelhaften Bildungsgrade derselben; ferner in der noch vorhandenen Irritation des Auges (indem dieselben meist in sehr frühen Stadien nach der Operation auf Ast. geprüft wurden). Der Spiegelapparat von Woinow lässt keine fassliche Beschreibung zu, und muss auf die Abbildung in originali verwiesen werden. Ebenso wenig die beigefügte Abhandlung desselben über eine neue Methode der Bestimmung des Winkels α, zwischen Hornhautachse und Gesichtslinie, welche mehr noch als jene von Donders und Maudelstamm rein wissenschaftlichen Zwecken dienen dürfte.

Prof. *v. Hasner.*

Ohrenheilkunde.

Ueber **Gehirnsymptome bei gewissen Ohraffectionen** schrieb J. Toynbee (St. George's Hospital reports I. p. 117—112). Druck auf die Aussenfläche des Trommelfelles (durch Epidermis- oder Ohrenschmalzpfröpfe, fremde Körper, z. B. Baumwolle oder künstliches Trommelfell, Polypen), ferner Verschluss der Tuba in Folge von Einwirkung auf den Vorhof verursachen bekanntlich Druckerscheinungen im Gehirn, die sich durch Schwindel, Unfähigkeit, gerade zu gehen, Undeutlichkeit des Sehens, taubes Gefühl auf der betreffenden Kopfseite, gelegentlich auch durch melancholische Stimmung äussern. Aber auch Druck auf die innere Fläche des Trommelfelles vermag solche Erscheinungen hervorzurufen, so bei fortgesetztem Valsalva'schem Versuch. T. glaubt, dass hier nicht der auf den Labyrinthinhalt ausgeübte Druck, sondern die gewaltsame Auswärtsbewegung des Trommelfelles, in Folge deren auch der Steigbügeltritt weiter nach auswärts rückt, zu berücksichtigen seien. Die bei einigen Ohrenkranken nach Anwendung der Luftdouche einst in London vorgekommenen Todesfälle lassen sich mit Wahrscheinlichkeit daraus erklären, dass dabei die Membran des eirunden Fensters eingerissen oder der Steigbügel aus seinem Fenster herausgerissen worden und so Luft in's Labyrinth eingedrungen ist. Der beim Einspritzen von kaltem oder manchmal auch von heissem Wasser auftretende Schwindel liesse sich nach T. auf directe Fortpflanzung der Kälte oder Wärme durch die Gehörknöchelchen zu dem Vorhofe oder auf heftige Reflexaction des M. tensor tympani beziehen, wodurch der Steigbügel plötzlich stark ins Labyrinth gedrückt wird. Uebrigens kann nicht blos Schwindel, sondern auch vollständige Bewusstlosigkeit durch Einspritzungen ins Ohr hervorgerufen werden, ähnlich wie dies auch bei sehr plötzlichen und sehr lauten Tönen, die das Ohr jäh treffen, beobachtet wird.

Ueber die günstigen Resultate der durch Luftdruck erzeugten Rupturen dünner **Trommelfellnarben** schrieb Politzer (Wiener med. Presse 1868), welche Abhandlung von Schwartze (Arch. f. Ohrenheilk. IV. 1.) besprochen wurde. Die bei der Luftdouche sowohl durch den Katheter als durch das Politzer'sche Verfahren zuweilen eintretenden Zerreissungen von Trommelfellnarben sind in allen bisher gekannten Fällen von günstigem Erfolge für das Gehör gewesen. Als Grund dieser Erscheinung vermuthet man die gleichzeitig mit der Ruptur im Trommelfell stattfindende Entleerung von Secret aus der Paukenhöhle nach Aussen oder die Lösung von Synechien im Inneren der Paukenhöhle. Wahrscheinlich tritt in Folge der Ruptur eine Verflachung und Schrumpfung der Narbe ein. Sie er-

scheint nach der Ruptur vom Promontorium abgehoben und bleibt im Niveau des Trommelfelles. P. sah keine Reactionserscheinungen darnach eintreten, wohl aber S. Auch weist P. darauf hin, dass schwache Luftströme keine Ruptur hervorbringen können, wogegen S. der Ansicht ist, dass starke Luftströme wohl nur bei Application des Katheters ins Mittelohr geleitet werden können. Dr. *Niemetschek.*

Psychiatrie.

Ueber das **Irrenwesen** *in Algier* entnehmen wir einem Berichte von Collardot (Journ. de méd. mentale, V, 3—4) einige interessante Details. Die Geisteskranken irrten früher verlassen umher zum grossen Nachtheil der Sitten und der öffentlichen Sicherheit oder sie verfaulten in Gefängnissen. Die Spitäler in Algier und den übrigen Städten nehmen jetzt zeitweise Geisteskranke auf, die schliesslich in die südlichen Asyle Frankreichs überführt werden. Die Kranken reisen über das Meer in Gegenden, wo Klima, Sitten und Gewohnheiten, ja selbst die Sprache für sie ungewöhnlich sind, wenige kommen zurück, namentlich von den Arabern und Negern. Die Hitze ist in Algier eine häufige Ursache des Irrseins. Der Sirocco bedingt vorübergehende Exaltation, mitunter geht diese in Raserei über mit Mord und Selbstmord. Missbrauch spirituöser Getränke, namentlich von Absynth, ist häufig. Der indische Hanf, die Parfums, Blumen, Gemüthsaffecte und Leidenschaften sind Ursache der Erkrankung. Doch ist die Zahl der Irren verhältnissmässig nicht beträchtlich, in 11 Jahren zählte man bei 3 Millionen Einwohnern 750 arme Geisteskranke. Uebrigens hat schon Esquirol bemerkt, dass in den heissen Klimaten das Irrsein nicht so häufig sei, als in den gemässigten mit ihren starken atmosphärischen Wechseln. Auch in Aegypten ist das Irrsein selten. Die Beständigkeit und Milde des Klimas ist der schnellen Heilung günstig und man sollte die Kranken daher nicht nach Frankreich senden. In 10 Jahren kamen 905 Kranke nach Marseille und Aix, es waren meist solche, die keine rasche Heilung versprachen, die anderen blieben im Spital zu Algier, das in den Jahren 1853—62 im Ganzen 471 Geisteskranke aufgenommen hat, 339 Europäer und 132 Eingeborene. Davon wurden geheilt 263, starben 16, transferirt 192. Das Spital in Oran nahm in derselben Zeit 87 auf, 73 Europäer, 14 Eingeborene, mit Ausnahme Eines, der starb, wurden fast Alle sogleich nach Aix gebracht. Von Constantine kamen nach Frankreich 172 Irre (91 Europäer, 81 Eingeborene), 50 wurden geheilt, 99 sind gestorben. Constantine besitzt übrigens auch eine Irrenanstalt zu Milah auf

20 Kranke. Die grosse Menge der Heilungen in Algier beruht auf der Vortrefflichkeit der sanitären Verhältnisse. Das Irrsein ist unter den Europäern und Männern am häufigsten. Von 500 in Aix aufgenommenen wurden 161 geheilt, 219 starben. Diese bedeutende Mortalität hängt von dem Klimawechsel ab, denn die Mehrzahl der Todesfälle wurde durch Krankheiten der Respirationsorgane bedingt. Die allgemeine Paralyse findet sich gar nicht erwähnt; sollte sie vielleicht, gleich dem Scorbut, in dem heissen Klima Algiers fehlen? Dr. *Smoler*.

Staatsarzneikunde.

Bezüglich der **Schädelverletzungen bei Neugebornen** hat Skrzeczka (Horn's Vierteljahrssch. f. ger. Med. 1869, Bd. XI.) mehrfache Untersuchungen und Versuche vorgenommen, als deren Resultat er Folgendes resumirt: 1. Ob eine Schädelverletzung vor oder nach dem Tode eines neugebornen Kindes entstanden ist, geht aus der *Form* der *Bruchränder* (ob dieselben nämlich *gezähnt* oder *glatt* und scharf sind) nicht hervor. — Aus den Versuchen ergibt sich, dass, wenn eine stumpfwirkende Gewalt mit breiter Fläche den todten Kindesschädel trifft, sehr häufig völlig *glatte* scharfrandige, geradlinige Sprünge in den Knochen der Schädeldecke entstehen. Sie werden meistens nicht an der von dem Schlage unmittelbar getroffenen Stelle hervorgebracht, sondern bilden sich hie und da mehrfach dadurch, dass sich die Wölbung des Knochens in Folge des Schlages ändert, derselbe entweder stärker gekrümmt oder gestreckt wird. Die Beschaffenheit ihrer Ränder erklärt sich aus dem strahligen Baue des Knochens. Wenn der Bruch die Richtung der Knochenstrahlung nicht genau einhält, so entstehen einzelne *Zähne* oder Zacken in seinen Rändern; kreuzt der Bruch die Strahlenrichtung direct, verläuft er mehr oder weniger senkrecht auf dieselbe, so ist der Bruch mit *ganz gezähnten* Rändern versehen. — Unregelmässige Brüche, welche zum Theil in der Strahlenrichtung verlaufen, zum Theile dieselbe kreuzen, zeigen eine dem entsprechende verschiedenartige Beschaffenheit der Bruchränder. — Durch Schläge mit der Kante oder Ecke eines stumpfen Körpers werden leicht Brüche mit gezähnten Rändern erzeugt, indem die Brüche direct an der getroffenen Stelle entstehen. Man hat es somit ziemlich in seiner Gewalt, wenn man den todten Kindesschädel verletzt, demselben Knochenbrüche mit gezähnten ungleichen oder mit mehr oder weniger glatten scharfen Rändern beizubringen. Was somit den Casper'schen Satz anbelangt, dass die sprungartige Schärfe und Glätte der Bruchränder die postmortem-Verletzung

charakterisire, so ist er nach dem Vorstehenden dahin zu präcisiren, dass ungleiche und gezähnte Ränder durchaus nicht beweisen, dass der Bruch *nicht nach* dem Tode des Kindes entstanden sei; ebenso können aber auch Brüche mit scharfen und glatten Rändern sowohl am lebenden wie am todten Kinde entstehen. — 2. Wo alle Extravasate über oder unter der Bruchstelle fehlen, die Bruchränder blass sind, ist (wenn nicht die vorgeschrittene Fäulniss jedes Urtheil ausschliesst) anzunehmen, dass der Bruch *nach dem Tode* entstanden ist. Entfernt von der Bruchstelle vorhandene Extravasate extra oder intra cranium beweisen *nicht* die Entstehung des Bruches intra vitam. — 3. Auch post mortem entstandene Schädelbrüche können geröthete blutige Ränder haben; auch kann unter dem Periost an der Bruchstelle etwas Blutextravasat vorhanden sein. — 4. Zertrümmerung der knöchernen Schädeldecke ohne Extravasat innerhalb der Schädelhöhle deutet auf Entstehung derselben post mortem; Extravasate unter der Kopfhaut sind in solchen Fällen auf den Geburtsvorgang zu beziehen. — 5. Dass der Bruch intra vitam entstanden ist, muss angenommen werden: a) bei geronnener Beschaffenheit des Blutes in den Extravasaten um die Bruchstelle; doch spricht die flüssige Beschaffenheit keineswegs gegen Entstehung des Bruches bei Lebzeiten; b) wenn Verletzung der weichen Schädelbedeckungen *über* der Bruchstelle mit den Anzeichen vitaler Reaction vorhanden ist; c) wenn Blutextravasate unter der Haut, der Knochenhaut und zugleich unter dem Knochen, auf der weichen Hirnhaut, eventuell auch im Gehirn sich vorfinden, welche nämlich mit dem Bruche im Zusammenhang stehen. — 6. Starke und blutige Kopfgeschwulst und einfache Brüche der Kopfknochen unter derselben lassen, namentlich wenn die Knochen dünn sind, auf Entstehung bei der Geburt schliessen. — 7. Einfache Brüche, die sich als intra vitam entstanden charakterisiren, ohne Kopfgeschwulst, können durch Sturz des Kindes erklärt werden. — 8. Sprungartige Brüche mit mehr oder weniger glatten Rändern kommen besonders leicht bei zufälliger Entstehung derselben entweder post mortem oder bei der Geburt und durch Kindessturz vor. — 9. Zertrümmerung des Schädels mit Extravasaten extra und intra cranium lässt auf absichtliche Tödtung schliessen.

Die zur **Entdeckung von Blut durch Quajak und ozonisirtes Terpentinöl** angestellten Versuche, die passender durch ozonisirten Aether ersetzt werden könnten, bespricht Taylor (Guys Hosp. Rep. 13. — Jahresber. der ges. Med. 1868, Bd. 1) und stellt folgende Schlusssätze: 1. Ein verdächtiger Fleck muss bei starker Beleuchtung unter schwacher mikroskopischer Vergrösserung untersucht, dabei seine Farbe, Consistenz und allgemeines Aussehen bemerkt werden; 2. dann, wenn möglich, ein kleiner Theil der färbenden Substanz losgelöst und in einer kleinen Menge Wasser

digerirt; 3. ein anderer Theil auf einer glatten Fläche mit Wasser und Glycerin oder einer Lösung von Jodkali behandelt und wenn eine gefärbte Flüssigkeit erscheint, diese mit grösserer mikroskopischer Vergrösserung zur Erkennung von Blutkörperchen untersucht werden, wobei auf ihre Form zu achten und ihre Grösse zu messen ist; 4. wenn die färbende Substanz nicht abgelöst werden kann, muss der Fleck ausgeschnitten und in kleine Stücke zertheilt werden, die man in einem Uhrglas mit Wasser digerirt; 5. wenn man eine hinreichend rothgefärbte Flüssigkeit erhalten hat, muss diese mittelst eines spectroskopischen Oculars bei schwacher Mikroskopvergrösserung untersucht werden, wobei man durch die Absorptionsstreifen erkennt, ob das Object Blut von einem rothblütigen Thiere ist. — 6. Was die *chemische* Untersuchung betrifft, so muss a) ein Theil erhitzt werden, um zu beobachten, ob die rothe Farbe durch Wärme zerstört oder ob eine häutige Opacität als bräunliches Coagulum erzeugt wird; hierauf thue man b) einen Theil auf mattes Glas oder Porcellan und füge eine schwache Ammoniaklösung hinzu. Die rothe Farbe des Blutes wird nicht grün wie die Fruchtfarbe. c) Zu einem anderen Theile auf dem weissen Porcellan füge man eine alkoholische Quajaklösung. Es bildet sich ein rothweisser Niederschlag des Harzes. Fügt man einen Tropfen Hydrogenperoxyd oder antozonisirten Aether hinzu, so erscheint sofort eine blaue Farbe, je nach der Intensität des Blutrothgehaltes der Flüssigkeit. — 7. Wenn kein festes Coagulum erhalten wird oder der Fleck so ausgewaschen ist, dass er Blut auf einer grossen Fläche zurücklässt, so kann das Quajak und Peroxyd nur direct auf den Stoff applicirt werden, nicht nur wo er befleckt, sondern auch wo er nicht befleckt ist; nach einiger Zeit drücke man diese Stellen mit weissem Löschpapier, worauf die Gegenwart von Blut angezeigt werden wird. — 8. Dies Verfahren autorisirt ebenso, wie die spectroskopische Untersuchung, bei affirmativem Befund, zu dem Ausspruch, dass Blutfarbstoff vorhanden sei.

Ein **neues Zeichen des Todes** will Larcher (Etudes physiologiques et medicales, Paris) entdeckt haben, und nennt es die *cadaveröse Imbibition des Augapfels.* Es besteht in der Gegenwart eines schwärzlichen, anfangs wenig deutlichen Fleckes in der Sklerotica, der immer dunkler und dunkler wird, zuerst auf der äusseren Seite des Augapfels, später auch nach dem inneren Winkel hin sich zeigt, sich gegen die Mitte des Auges hinzieht, sich endlich vereinigt und ein elliptisches Segment an der unteren Convexität bildet. Anfangs ist die Form dieser Flecke rund oder oval, selten dreieckig mit nach der Cornea gekehrter Basis. Bisweilen gehen die Todtenflecke dieser Erscheinung vorauf, oft erscheinen beide gleichzeitig und noch öfter erscheinen die Todtenflecke

erst viel später. „Dieser schwarze Fleck," sagt L., „ist der Uebergang zwischen Todtenstarre und Putrefaction. Es ist das Stigma des Todes, der Vorposten der Fäulniss; die cadaveröse Imbibition des Augapfels ist in der Erscheinungsweise das erste sichere Zeichen des Todes." — Nach Prof. Liman's Meinung kann von einer Imbibition gar keine Rede sein, weil das Pigment sich nicht verflüssigen und das Gewebe imbibiren kann. Es ist vielmehr eine Folge der Vertrocknung der Sklerotica an dem der Luft ausgesetzten Theile, Resultat der Verdunstung der Flüssigkeiten, und es scheint alsdann das Pigment der Chorioidea hindurch.

Bezüglich der *Vorbeugung und Behandlung des* **Sonnenstiches** theilt Maclean (The Lancet 1868) seine in Indien bei den Truppen gesammelten Erfahrungen mit. Vor Allem räth er, das Militär bei grosser Hitze nur am frühen Morgen oder am Abende Exercierübungen machen zu lassen. Bei langen Märschen in der Sonne hat sich kalter Thee als das erfrischendste Getränk und sicherste Vorbeugungsmittel gegen den Sonnenstich erwiesen, während die Spirituosen nur schädlich wirken. Die beste Behandlung ist die, dass man den Kranken sofort in den Schatten bringt, entkleidet und ihm beständig kaltes Wasser über Kopf, Nacken und Brust giesst, um dadurch eine mächtige Einwirkung auf die Hautnerven zu erzielen, welche die suspendirte Respiration wieder hervorrufen soll. Ist die Körpertemperatur eine hohe, wie dies in der Regel der Fall ist, so muss dieses Verfahren wiederholt werden. Dabei lasse man eiskaltes Wasser in reichlichem Masse trinken, und tritt in Folge davon Erbrechen ein, so ist dieses von einer günstigen Wirkung begleitet, da es auf mechanische Weise dazu beiträgt, die starke Congestion der Lungen, die eine der beständigsten Consequenzen des Sonnenstiches ist, zu vermindern. Gleichzeitig wende man wiederholt Inhalationen von Ammoniak an. Sobald die Sensibilität hergestellt ist, gebe man ein Purgans, denn eine mässige Diarrhöe beschleunigt die Genesung. Gelingt es jedoch nicht, durch die erwähnten Mittel die Sensibilität wach zu rufen, so scheere man den Kopf und applicire ein Vesicans. Bei der convulsivischen Form der Krankheit lasse man vorsichtig Chloroform inhaliren.

Ueber die Bedeutung der **Elektricität** als Mittel zur *Beseitigung der bei Anwendung* des **Chloroform** *entstehenden Gefahren* berichteten Onimus und Legros am 10. März l. J. in der Pariser Académie de médecine (Wien. med. Wochenschr. 1869, Nr. 50).

Die Methode ist eine einfache. — Es genügt, sobald bei der Chloroformnarkose das Athmen aufhört (sich also Synkope einstellt), die zwei Pole eines elektrischen Apparates mit *constanten* und continuirlichen Strömen so zu appliciren, dass der negative Pol in den Mund, der positive

ins Rectum gesteckt wird; man sieht alsbald Respiration und Circulation sich wieder einstellen. Nicht durch Zufall, sondern im Verlaufe wissenschaftlicher Forschungen über den Einfluss der genannten Ströme auf die Herzbewegungen hat man dieses Factum aufgefunden, und sogleich an dessen Anwendung bei der Chloroformvergiftung gedacht, wo bekanntlich eine bald tödtlich werdende Synkope, Stillstand des Herzens und der Respiration auftritt. Man kannte nun ein Mittel, die Herzbewegung selbst nach ihrem völligen Stillstande wieder zu beleben, wenn dieser Stillstand nur eben noch jüngsten Datums war. — *Der Erfolg hat die Hoffnungen übertroffen* und mit Erstaunen sah man Thiere, die in Folge der Einwirkung anästhetischer Agentien schon seit 2—3 Minuten anscheinend todt waren, nach und nach zum Leben zurückkommen. Hunde, Ratten, Kaninchen zeigten diese Art von Wiederauferstehung und doch trieb man bei ihnen die Vergiftung (mittelst Chloroform) bis an die äusserste Grenze, während beim Menschen, wo doch die Anästhetica mit weit grösserer Vorsicht angewendet werden, schon im Vorhinein noch weit befriedigendere Resultate von dieser Procedur zu erwarten waren. Anfangs dachte man, es werden für den Menschen eine grosse Anzahl Elemente nöthig sein; nun ist man überzeugt, dass 20 Elemente des Apparates Remak genügen; für einen grossen Hund bedarf man ihrer nur 10. Die einzige Vorsichtsmassregel, die bei der Anwendung der Elektricität zu beobachten ist, besteht in Vermeidung der Unterbrechungen; der Strom muss so lange in continuirlicher Weise zugeleitet werden, bis die Athmung vollständig wieder hergestellt ist; dann hört man zu elektrisiren auf; falls die Respiration von Neuem schwächer wird, fängt man wieder an. Alle, sonst bisher gegen die durch Chloroform verursachten Zufälle angewendeten Mittel, vielleicht mit Ausnahme der künstlichen Athmung, haben sich als nutzlos herausgestellt; man verweile bei ihnen daher nicht. Namentlich kann man die Anwendung der ebenfalls sehr gelobten *unterbrochenen elektrischen Ströme*, die Inductions-Elektricität, nicht eindringlich genug verurtheilen. Das beste Mittel, ein in Folge von Anästheticis schon schwach schlagendes Herz völlig still stehen zu machen, ist das Einführen eines Inductionsstromes. Die *continuirlichen Ströme* wirken, wie O. und L. constatirt haben, gleich günstig in Zufällen nach Anästhesirung mittelst Chloroform, Schwefeläther und Lachgas; dagegen bedeutend weniger in den durch gewisse toxische Gase bewirkten Asphyxien und Vergiftungen, weil bei diesen eine *Blutvergiftung* stattfindet, gegen welche die Elektricität ohnmächtig ist. Nichtsdestoweniger sollte man ihre Wirkung wenigstens bei der Asphyxie *Neugeborener* versuchen. — Einen Zustand aber gibt es, bei dem ihre Wirksamkeit wirklich wunderbar ist, und das ist die nach

bedeutendem *Blutverluste* sich einstellende Ohnmacht; O. und L. haben dies viermal an Thieren in der eclatantesten Weise beobachtet. In allen Fällen also, wo eine Verzögerung oder ein Stillstand in den Herz- und Athmungsbewegungen ohne Veränderung des Blutes stattfindet, und speciell bei den nach Chloroform-Narkose eintretenden derartigen Symptomen gebührt den elektrischen *continuirlichen* Strömen der Vorzug vor allen bis heute dagegen empfohlenen Mitteln und sind dieselben bestimmt, den Kranken und den Aerzten in Zukunft grosse Dienste zu erweisen.

Einem Aufsatze: „**Das Chloroform in der Kinderpraxis**" von Nagel (Wien. med. Wochschr. 1868—81) entnehmen wir einige auch in forensischer Beziehung interessante Daten. Nachdem Verf. hervorgehoben, dass das Chloroform auch bei Kindern angewendet werden könne, dass die Anästhesie bei denselben wegen der zarteren, leicht durchdringbaren Lungenzellenwand, wie auch in Folge des geringeren Blutdruckes leichter stattfindet, und dass der Verlauf derselben ein normalerer und milderer ist als bei Erwachsenen, übergeht er zu jenen Momenten, welche trotz aller Vorsicht zu gefährlichen Erscheinungen, ja selbst zu einem tödtlichen Ausgange die Veranlassung abgeben können. — Einerseits ist es eine bei Thieren wie bei Menschen durch Sectionen festgestellte Thatsache, dass die Gerinnungsfähigkeit des Blutes nach Einverleibung des Chloroforms bedeutend abnimmt; das Blut wurde stets schwärzer und flüssiger angetroffen. Diese Veränderung lässt sich leicht erklären, wenn man bedenkt, dass irrespirable Gase — zu denen auch der Chloroformdampf gezählt werden muss — die in der Blutflüssigkeit suspendirte, nicht an die Blutsalze gebundene C_2 verdrängen, sich derselben substituiren, was einer Vergiftung mit freier Kohlensäure gleichkömmt, wobei es sich gleich bleibt, ob nun das Chloroform von den Lungen oder vom Magen aus eingeführt wird, da sich in beiden Fällen C_2 spontan erzeugt, freilich vom Magen aus nur dann, wenn der Genuss ein reichlicher war. — Die Spannung der rasch entbundenen C_2 lähmt die Gefässwandungen, es tritt Asphyxie ein, gerade so wie bei Vergiftung mit *Schwefelkalium*, und Verf. hat nach dem durch ein Versehen erfolgten Genusse des letzteren bei 2 erwachsenen Männern den Tod asphyktisch erfolgen sehen, das dritte Individuum, ein jüngeres Weib, erholte sich nach künstlich hervorgerufenem Erbrechen aus einem bewusstlosen Zustande. Die stürmische, unter Einwirkung der Salzsäure des Magensaftes erfolgte Bildung von Schwefelwasserstoffgas hatte von den Magenvenen aus in dem Zeitraume weniger Minuten die Intoxication auf die besagte Weise hervorgerufen. — Die im Blute unter dem raschen Zutritte des Chloroforms sich entwickelnde C_2 bedingt nun gleichzeitig die Verflüssigung und Schwärze des Blutes, und

disponirt zu Nachblutungen. Eine *zweite*, nicht minder ausser allem Zweifel gestellte Thatsache ist die Erschlaffung der Herzmusculatur, wofür die Schwäche des Pulses, die flatternde, aussetzende Contraction früher des linken und später auch des rechten Ventrikels bei vivisecirten Thieren, und die auffallende Schlaffheit und Welkheit dieses Organs nach dem Tode sprechen (sei es nun durch Reizung des Vagus oder durch directe Wirkung auf die Herzganglien). — In einem Falle, in welchem bei einem blühend aussehenden Knaben wegen seitlicher Kystotomie die Narkose vorgenommen wurde und der Tod während derselben eingetreten war, fand Verf. *Trombose* des rechten Herzens und der Lungenarterie. — Der rechte Ventrikel war ausgedehnt, mit fest anhängenden, fast nicht abtrennbaren Fibrinschichten bekleidet, welche in den rechten Vorhof und in die Art. pulmonalis und deren Verzweigungen, ihr Lumen beträchtlich verengend, hinaufreichten. — Die Analyse dieses Falles bietet einige Anhaltspunkte zur Annahme, dass die Herzaction während der Akme der Chloroformwirkung derart für einen Moment sistirt war, dass in der Art. pulm., deren Pulsation auch bei Thieren *vor* der Herzbewegung aufhört, eine Gerinnung stattgefunden habe, da weder an Urämie noch eine andere Todesursache gedacht werden kann. — Da die Herzthätigkeit durch das Chloroform offenbar herabgesetzt wird und in Folge dessen die arterielle Blutung während der Operation unbedeutend sein kann, um sodann nach Stunden wiederzukehren, ein Ereigniss, welches leider auch ohne Chloroform bei dyskrasischen, anämischen und zur Ohnmacht geneigten Individuen einzutreten pflegt, so kann eine bedrohliche Nachblutung, namentlich nach Absetzung einer grösseren Gliedmasse, von der Einwirkung des Betäubungsmittels mit bedingt und ominös werden; allein auch weniger erschöpfende Blutungen, wenn die insufficiente Contraction des Herzens und der geschwächte Tonus der Gefässe einen gewissen Grad erreicht haben, besonders wo die in Folge der Chloroformnarkose gesetzten Störungen nicht rasch genug ausgeglichen werden, können wesentlich beitragen, dass die nach mancher Operation unausbleibliche, allgemeine und örtliche Reaction, wie die Praktiker sich ausdrücken, keine reine, und was die Hauptsache ist, keine genügende sein wird, und dass schliesslich die lebendige Kraft erschöpft wird, was unter anderen Umständen vielleicht nicht geschehen wäre.

Ueber eine **Anilinvergiftung** berichtet Prof. Böttcher (Petersburger med. Ztschr. 1868, 7., 8. Heft). — B. erzählt, wie ihm aus einer befreundeten Familie bekannt geworden, dass bei zwei Kindern nach dem Genusse von sogenannten Himbeerbonbons Erbrechen und Erscheinungen eines acuten Magenkatarrhs eingetreten sind. — Die Bonbons lösten sich zu einer schönen rothen Farbe, welche, wie eine Probe zeigte, einer

Lösung des Himbeersaftes sehr ähnlich sieht. Im Spectral-Apparate zeigten indess beide Lösungen ganz verschiedene Absorptionsstreifen. — Die in der Lösung der verdächtigen Bonbons auftretenden gleichen durchaus denen einer rothen Anilinfarben-Lösung. Dadurch ist die Identität beider erwiesen. — Da es nun neben nicht giftigen Anilinfarben entschieden auch giftige gibt, so dürfte die Färbung der Esswaaren mit den in Rede stehenden Farben füglich zu unterlassen sein. Dr. Bergmann bemerkt, dass nach seinen Untersuchungen das Bestehen nicht giftiger, schöner Anilinfarben erwiesen sei, dass es jedoch auch ohne nachweisbare Beimischung von Arsen einzelne giftige Anilinfarben gäbe. Zweifellos dürfte wohl die Art und Weise der Fabrication, nämlich das Ueberführen des giftigen Anilin in die nicht giftige Base Rosanilin, hieran die Schuld tragen.

Ein Fall von **Vergiftung mittelst Nitrobenzols** beobachtete Dr. Riefkohl in Norderney (Deutsche Klinik 1868, Nr. 18).

Ein bei dem Schankwirthe B. wohnender Zimmergeselle hatte eine Stunde, bevor R. gerufen worden war, angefangen über Schmerz in der Magengegend und über Angstgefühl zu klagen; er hatte ein blasses, verstörtes Aussehen bekommen und auf den Versuch Thee oder ein Gläschen Cognac zu trinken, heftig erbrochen. Aus dem Erbrochenen entwickelte sich ein Geruch nach bitteren Mandeln. — R. fand den Kranken (29. März 1868) in tiefem Koma, mit lividem Angesichte, geschlossenen Augen, kühler Haut, schwerer, langsamer Respiration, kleinem, unregelmässigen, beschleunigten Puls und erloschener Reflexreizbarkeit der Haut. Der Athem des Kranken roch nach bitteren Mandeln und schon beim Eintreten in das Zimmer bemerkte man einen solchen Geruch. — Aus den gemachten Erhebungen ging hervor: Unter verschiedenen Essenzen, die der Wirth aus einer Droguenhandlung zur Bereitung von Liqueuren bezogen hatte, befand sich auch eine mit der Etiquette „Mirban-Oel", welche zur Anfertigung des sogenannten „Persico" benutzt wurde. Von dieser Essenz nun, welche der Wirth in einem eigenen Schranke verwahrt hatte, fehlte ein kleiner Theil und es stellte sich heraus, dass der Kranke oder vielmehr Sterbende sich zu jenem Schranke einen Nachschlüssel verschafft hatte und in 2 Angriffen, von denen der erste zu klein ausgefallen sein musste, etwas vom „Mirban-Oel" zu sich genommen hatte. — R. machte sofort eine Venaesection von 4 Unzen, wobei langsam kaffeebraunes Blut ausfloss. Pat. starb aber sehr bald, ungefähr 4 Stunden, nachdem die ersten Wirkungen des (in selbstmörderischer Absicht genommenen) Giftes sich bemerkbar gemacht hatten. — Die *Obduction* ergab Blutüberfüllung des Gehirns, geringen serösen Erguss in die Ventrikel, Hyperämie der Lungen, Anfüllung der Venen; im Magen dünnen, mit Schleim vermischten Speisebrei, der noch deutlich (50 Stunden post mortem) den Geruch nach bitteren Mandeln wahrnehmen liess; auf seiner Schleimhaut einige zweigroschengrosse Ekchymosen.

Versuche über die **Wirkung des Kohlenoxyds** führten Leborrain (Gaz. méd. de Strassb. 1868—8) zu folgenden Schlüssen: 1. Der toxischen Wirkung des Kohlenoxyds begegnet man viel häufiger, als man bisher annahm. Bedeutende Mengen bilden sich durch das Leuchtgas, durch die

Gussöfen, durch unvollkommene Kohlenverbrennungen, die bei vielen Gelegenheiten stattfinden. 2. Das Kohlenoxydgas wirkt auf die Blutkörperchen, indem es den Sauerstoff derselben vertreibt und das Volumen, die Farbe und die Dichtigkeit derselben verändert. 3. Es gibt zwei Arten von Vergiftung durch Kohlenoxyd, eine acute und eine chronische. 4. Bei der acuten wirkt das Kohlenoxyd wie das Chloroform, indem es zuerst Anästhesie und erst bei verlängerter Einwirkung den Tod verursacht. 5. Bei der chronischen Vergiftung nimmt das Kohlenoxyd dem Blute seine wiederbelebenden Eigenschaften, es resultiren daraus Ernährungsstörungen, die dann Anämie, Chlorose u. s. w. hervorrufen. 6. Die Behandlung der acuten Vergiftung ist dieselbe wie bei allen Asphyxien. 7. Bei der chronischen Form muss man den Kranken dem Einflusse des Sauerstoffes aussetzen. 8. Um mit Sicherheit die Gegenwart des Gases im Blute nachzuweisen, müssen das Eulenburg'sche Reactiv, das Palladiumchlorür und die Spectralanalyse übereinstimmende Resultate geben. 9. Gibt die Blutanalyse keine positiven Resultate, so muss der Tod einer anderen Ursache zugeschrieben werden. 10. Mittelst der Spectralanalyse kann man im Blute eines Thieres die Gegenwart des Kohlenoxydes innerhalb 3—4 Tagen noch nachweisen, wenn das Blut bei einer niederen Temperatur aufbewahrt wurde. Bei höherer Temperatur ist die Zeit kürzer. Eingetrocknetes Blut, nach drei Monaten untersucht, gab negative Resultate. 11. Wenn die Asphyxie durch eine Mischung verschiedener Gase zu Stande kommt, ist es sehr schwer, mit den bekannten Mitteln die Vergiftung nachzuweisen.

Bezüglich der **Desinfection** der **menschlichen Excremente** und der Aborte hat Moule (Wien. med. Wochsch. 1868, N. 95) eine neue Methode angegeben. Je nachdem man vorzugsweise dem Standpunkte der Hygieniker oder jenem der Nationalökonomen Rechnung zu tragen bemüht war, wurden bisher *zwei* verschiedene Systeme zur Entfernung der Unrathstoffe adoptirt: nämlich das Canalisations- und das Tonnensystem. Das erste ist vorzugsweise in London, das zweite in Paris vertreten; beide haben sich aber als mangelhaft erwiesen. — Das Canalisationssystem verpestet die Flüsse in der Nähe der grossen Städte und verhindert nicht gänzlich die Infiltration des Bodens, während bei dem Tonnensystem die Kübel häufig überströmen, wodurch ebenfalls der Boden von schädlichen Stoffen infiltrirt wird. Man hat sich demnach in Paris zu einem Mittelwege entschlossen, so dass blos die festen Unrathstoffe in Tonnen gesammelt, die flüssigen durch die Canäle abgeleitet werden. — M. hat nun gefunden, dass *getrocknete lockere Erde* das beste desodorirende und desinficirende Mittel für Unrathstoffe sei. Nach seiner Methode, welche ganz einfach ist und allen An-

sprüchen genügt, werden an den Aborten, ähnlich den Waterclosets, Behälter angebracht, welche anstatt mit Wasser mit getrockneter gelockerter Erde gefüllt sind, und die Unrathstoffe nach jeder Entleerung sogleich mit dieser Erde bestreut, von welcher man, indem man die Klappe des Closets öffnet, die nöthige Quantität herabfallen lässt. Ein weiterer Vortheil dieses Systems besteht darin, dass die mit den Dejectis vermischte Erde, nachdem sie wieder getrocknet wurde, wiederholt zur Desinfection benützt und endlich als Düngmateriale verwendet werden kann. — M. hat dieses System in kleineren Städten mit gutem Erfolge angewendet und es hat sich ergeben, dass bei einer Bevölkerung von etwa 10.000 Seelen gegen 260 Centner Erde per Tag zur Desinficirung erforderlich sind. — Ob dieses System auch für grosse Städte anwendbar sei, ist bis jetzt noch nicht constatirt worden. Die einzige Schwierigkeit, welche sich hier ergeben könnte, bestünde in der Herbeischaffung hinreichender Massen von geeigneter Erde. Am Schlusse eines hierüber gehaltenen Vortrages erwähnt Prof. Segen (Wien med. Wochenseh. 1868, N. 95), dass auch schon in Oesterreich, nämlich in dem vorjährigen Brucker Lager, sehr glückliche Versuche mit dieser Methode gemacht worden seien; er citirt zu Gunsten derselben viele Zeugnisse aus englischen Journalen und erachtet es für zweckmässig, dass auch bei uns, namentlich in öffentlichen Anstalten, Versuche damit angestellt würden.

Die neuesten Ansichten über **Phosphorvergiftung** (Der praktische Arzt, 4, 1868. — Med.-chir. Rundschau, Juni 1868) sind gegenwärtig folgende: 1. Der Phosphor oxydirt sich im Körper; die aus ihm gebildeten Säuren treten durch die entstandenen Aetzgeschwüre ins Blut und wirken in ähnlicher Weise wie die arsenige Säure. — Sowohl die Meinung von Woehler und Frerich, dass die niedrigen Oxydationsstufen, als auch jene von Munk und Leyden, dass die concentrirte Phosphorsäure, auf diese Weise gebildet, ins Blut übergehe, ist chemisch widerlegt. — 2. Der Phosphor wird in unverändertem Zustande absorbirt, und zwar geht er in Dampfform (36—38° R.) ins Blut über. — Bamberger in Würzburg, Vohl in Berlin, Husemann und Marme in Göttingen, Dybkovský in Tübingen haben durch ihre Untersuchungen sowohl die Durchdringlichkeit thierischer Membranen für Phosphordämpfe, als auch die Gegenwart des Phosphors in der Leber, dem Herzen und Herzblute bei Thieren, die mit Phosphor vergiftet wurden, nachgewiesen. — Wie der ins Blut aufgenommene Phosphor giftig wirke, darüber sind die Ansichten verschieden: Die Einen (Buchheim, Meyer, Koehler, Bamberger) nehmen an, derselbe zerstöre als solcher die Ernährungsfähigkeit des Blutes und wirke als heftiger Reiz auf die Organe; die Anderen meinen, er werde erst giftig,

indem er sich im Blute oxydire, und zwar entweder auf Kosten des Sauerstoffes der atmosphärischen Luft in den Lungen (Orfila) oder auf Kosten des Sauerstoffes des Blutes (Reveil, Eulenberg). — Dybkovský stellte eine Reihe von Versuchen an, um zu beweisen, dass der Phosphor theils in unverändertem Zustande dampfförmig, theils aber auch, indem er das Wasser im Magen zersetzt, als Phosphorwasserstoff ins Blut übergeht. Der Phosphorwasserstoff ist ein äusserst giftiges Gas, welches schon zu $^{1}/_{4}$—$^{1}/_{2}$% der atmosphärischen Luft beigemengt, ein Thier in 8—30 Minuten zu tödten vermag, und zwar erfolgt der Tod unter denselben Erscheinungen im Leben und in der Leiche, wie sie bei der Phosphorvergiftung beobachtet werden. Schon bei gewöhnlicher Temperatur zerlegt der Phosphor das Wasser, indem er dabei phosphorige Säure und Phosphorwasserstoff bildet, weit schneller geschieht dies aber in einer höheren Temperatur. Die allgemeine Wirkung des Phosphors erklärt D. in folgender Weise: Der Phosphor geht als solcher in Dampfform und als Phosphorwasserstoff ins Blut; letzterer kann sich vermuthlich auch noch im Blute, besonders in dem venösen bilden; der Phosphor sowohl wie der Phosphorwasserstoff oxydiren sich theilweise noch im venösen Blute zu phosphoriger Säure. Diese und der noch nicht oxydirte Phosphor und Phosphorwasserstoff gehen in das arterielle System über und oxydiren sich auf Kosten des Sauerstoffes des arteriellen Blutes, wodurch das Blut zur Ernährung des Organismus unfähig wird. Das Wesen der Phosphorvergiftung muss man also darin suchen, dass der Phosphor und die aus ihm gebildeten Verbindungen *dem Blute Sauerstoff rauben.* Geschieht dessen Umwandlung in Phosphorwasserstoff sehr schnell, so entzieht letzterer dem Blute sehr viel Sauerstoff auf einmal und das Thier geht rasch zu Grunde. Entsteht die Vergiftung langsamer, so sammelt sich die phosphorige und Phosphorsäure im Blute und wirkt, wie jede andere Säure, d. h. zerlegt das Hämoglobin (das Blut wird dunkler, verliert die Fähigkeit zu coaguliren, die Blutkörperchen lösen sich etc.) und verursacht eine fettige Degeneration der Leber, Nieren, Muskeln, vielleicht dadurch, dass die im Organismus vorhandenen Fettsäuren aus ihren Verbindungen mit Alkalien ausgeschieden werden. Was die *Veränderungen des Magens* bei der Phosphorvergiftung anbetrifft, so haben sich die früher angegebenen Befunde von tiefen Verschwärungen und Zerstörungen der Magenschleimhaut in neuerer Zeit nicht bestätigt. In den meisten Fällen ist die Schleimhaut in ihrem Zusammenhange intact, nicht auffallend geröthet, ekchymosirt oder brandig. Leichte Anätzungen entstehen, wenn reiner Phosphor im leeren Magen durch die mit dem Speichel verschluckte atmosphärische Luft oxydirt wird. Dagegen hat Virchow im Jahre 1864 eine der Phosphorvergiftung eigenthümliche De-

generation der Labdrüsen entdeckt; die Schläuche derselben sind mit einer eiweissartigen Masse, welche später fettig zerfällt, erfüllt (parenchymatöse Entzündung). Es ist dies eine Theilerscheinung des den gesammten Organismus betreffenden Processes. — Statt der bisher gebräuchlichen Gegenmittel: der Magnesia, des Liquor Chlori mit Magnesia usta, des Ferrum hydricum in aqua nebst alkalischen Getränken, welche zur Neutralisation der früher als das eigentlich giftige Agens angesehenen Phosphorsäure vorgeschlagen worden waren, empfiehlt Bamberger zur *Behandlung der Phosphorvergiftung* ein neues Verfahren, bestimmt das Verdampfen des Phosphors zu verhüten. Bamberger empfiehlt zu dem Zwecke das *Kupfer*, welches sich mit Phosphor zu dem unlöslichen, grauschwarzen Phosphorkupfer verbindet. Man wende zuerst ein Brechmittel aus schwefelsaurem Kupfer an und lasse dann eine verdünnte Lösung desselben Mittels fortbrauchen. Verträgt diese der Kranke nicht, so gibt man kohlensaures Kupferoxyd zu 4—8 Gr. halbstündlich und lässt, um es auflöslich zu machen, jedesmal etwas gewöhnlichen Essig nachnehmen. Nach Ablauf einiger Stunden ist es zweckmässig, noch einmal schwefelsaures Kupfer in brechenerregender Dosis zu reichen.

Terpentin gegen **Phosphorvergiftung** wird neuerlichst von Dr. Sorbets (Gaz. des hôp. 1869, Nr. 65) empfohlen. Schon längst war es in der Wissenschaft bekannt, dass der Phosphor aufhöre, im Finsteren zu leuchten, wenn er früher in Terpentin oder in eine andere Kohlenwasserstoff-Verbindung getunkt worden war. Es war weiter bekannt, dass in Stafford (England), in einer Zündhölzchenfabrik daselbst, die Arbeiter, um sich vor der Phosphornekrose der Kiefer zu schützen, immer an der Brust ein Gefäss mit Terpentin gefüllt tragen, dessen Dämpfe in Nase und Mund eindringend sie erfahrungsgemäss vor gewissen Phosphorsymptomen schützen. Zum Belege seiner Empfehlung theilt S. folgende Fälle aus seiner Praxis mit:

Der 50jährige Arbeiter D. gebrauchte zur Rattenvertreibung Stücke Speck, in deren Mitte er die Köpfe dreier dicker Packete Phosphorzündhölzchen steckte. Seine Frau, die hievon nichts wusste, gebrauchte diesen auf einem Teller stehenden Speck zur Bereitung einer Suppe aus Kohl und Bohnen. Die Gatten D. und ihr Sohn assen reichlich von dieser Suppe und erst nach vollendetem Mahle entdeckte die D., dass sie alle durch jenen Speck vergiftet habe. Sie lief in ihrem Schrecken sogleich um den Arzt (S.), dieser verordnete nach Audant's Vorschlag: Potus gummosus 300 Grm., Spir. terebinthinae (Essence de térébenthine) 10 Grm., Syrupus flor. aurant. 60 Grm. und Tragantgummi (? Gomme adragante) 30 Centigr. m. s. a., in vier Portionen, je alle Viertelstunde nach vorhergegangener Umschüttlung der Flasche zu nehmen. — Da die Vergiftung ganz frischen Datums war und ein Gegenmittel sogleich angewendet wurde, hatten die schweren Symptome nicht Zeit, sich einzustellen. Jedoch empfanden alle drei heftige Bauch-

schmerzen, besonders im Epigastrium; der Geschmack war bitter, ihr Athem knoblauchartig riechend. Nur der Vater D. empfand auch Brechneigung, brach aber nicht. Seine Pupillen waren etwas erweitert, sein Puls war 88, der des Sohnes 84, jener der Mutter 80. Trotz der grossen Menge genossenen Phosphors stellte sich keines der gefährlichen Symptome (Erbrechen, Prostration, Convulsionen, unlöschbarer Durst) ein.

Zur Erklärung der antitoxischen Wirkung des Terpentins gegen Phosphor stellt Personne (in dem oben erwähnten Artikel) folgende Ansicht auf: Der Phosphor tödtet, indem er das Blut seines Sauerstoffes beraubt und so die Hämatose unmöglich macht; der Terpentin verhindert den Phosphor, auf Kosten des Blutes zu verbrennen (zu oxydiren) und dieser letztere wird dann eliminirt, ohne Schaden angestellt zu haben. S. meint, dass auch noch folgende Eigenschaft des Terpentins dessen Wirkung gegen den Phosphor zu erklären vermöge. Der Terpentin (C_{20} H_{16}) besitzt nämlich das Vermögen, unter dem Einflusse des Lichtes „den Sauerstoff der Luft zu verdichten“ und ihn dann mit grosser Leichtigkeit an oxydirbare Körper abzugeben. „Warum sollte nun“ fragt S. „der Terpentin diese Eigenschaft, die er für den Sauerstoff der Luft hat, nicht auch für den Sauerstoff des Blutes geltend machen.“

Auf die aus gusseisernen Oefen ausströmenden **Gase** *als Ursachen* **der Intoxication** *und Erzeuger von Typhus* hat neuerlichst wieder Decaisne (Blätter für Staatsarzneikunde 1868, N. 8) hingewiesen, nachdem bereits im Jahre 1865 Dr. Carret, in einem durch Velpeau in der Par. Akademie des Sciences überreichten Memoire auf Grund darin mitgetheilter Beobachtungen constatirt hat, dass viele im Winter herrschende Epidemien, die mit den Namen Meningitis cerebro-spinalis, Typhus cerebralis, Febris remittens gravis belegt wurden, einfache Intoxicationen durch Kohlenoxydgas waren, welches gusseisernen Oefen (poêles de fonte) entströmte; zugleich wurde hierbei an die lange bekannte Erfahrung erinnert, dass das zum Rothglühen gebrachte Gusseisen für Gase sehr permeabel ist. D. erzählt nun, dass in letzterer Zeit zwei bekannte Pariser Professoren, St. Claire-Deville und Troost, die Luft, welche in der Nähe der gusseisernen, in den Wohnungen so vieler ärmerer Leute und besonders in öffentlichen Anstalten in Gebrauch stehenden Oefen circulirt, analysirt und darin eine beträchtliche Menge *Kohlenoxydgas* gefunden haben. Auf diese Beobachtung und jene früher erwähnte des Dr. Carret weiset D. nun hin, um die Wichtigkeit des nachfolgenden Falles und die daraus für die Hygiene sich ergebenden allgemeinen Warnungen noch besser zu begründen. — Eine arme aus 5 Personen bestehende Familie (53jähr. Mann, 52jähr. Frau, 23jähr. Sohn, 10jähr. Tochter, 11jähr. Pflegekind)

bewohnten im Winter 1864 ein ungefähr 5 Meter langes, 4 Meter breites, niedriges Zimmer. Dieses wurde von einem fast immer bis zum Rothglühen erhitzten Ofen erwärmt. 4 Familienglieder (der 23jähr. Sohn arbeitete ausser dem Hause) waren durch einen Zufall seit 8 Tagen nicht aus dem Zimmer gekommen. Vater und Mutter klagten seit einigen Tagen über heftigen Kopfschmerz, Schwindel etc. Die Frau hatte selbst einige Male erbrochen. Die beiden Kinder litten an Nausea, Brennen des Kopfes, Ohrensausen, grosser Kräfte-Prostration. D. lüftete die Stube, empfahl die entsprechenden Mittel und rieth vor Allem, den Ofen nie mehr bis zur Rothhitze zu erwärmen. Zehn Tage später wurde er wieder zu derselben Familie gerufen. Die Leute hatten D's. Rathschläge nicht befolgt und nun constatirte D. die entschiedensten Typhus-Symptome: Bauchschmerz, Diarrhöe, Meteorismus etc. Die Kranken genasen wohl, allein die Reconvalescenz war sehr langwierig. — D. schreibt dies Alles dem gusseisernen Ofen zu und warnt daher auf das Entschiedenste vor deren Anwendung, besonders bei Kohlenheizungen, indem bei ihnen immer Gefahr einer Kohlen-Intoxication und typhöser Leiden vorhanden ist. (Das Zusammengedrängtsein so vieler Personen in einem engen schlecht gelüfteten Raume scheint wohl in diesem Falle als ätiologisches Moment zu wenig gewürdigt worden zu sein.)

Prof. *Maschka.*

Literärischer Anzeiger.

Dr. L. Waldenburg: Die Tuberculose, die Lungenschwindsucht und Scrophulose. Nach historischen und experimentellen Studien bearbeitet, XII und 560 S. gr. 8. Berlin 1869. A. Hirschwald. Preis: Rthlr. 3.20 Sgr.

Besprochen von Prof. Dr. J. Kaulich.

Die epochemachenden Arbeiten Villemin's über die Impfbarkeit der Tuberculose veranlassten den Verf., die Experimente desselben zu wiederholen, zu vervielfachen und deren Resultate einer neuerlichen Prüfung zu unterziehen. Die Ergebnisse seiner Studien sind in dem vorliegenden Werke niedergelegt. Verf. hat sich jedoch nicht darauf allein beschränkt, sondern gibt zugleich eine historische Uebersicht der Lehre von der Schwindsucht, Scrophulose und Tuberculose von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart, wodurch seine Arbeit einen erheblichen Umfang erreichte. Historisch-kritische Studien, welche einen Gegenstand erschöpfend behandeln, die Entwicklung einer Lehre übersichtlich darstellen und klar legen, erregen immer ein besonderes Interesse, und es verdient die Mühe und Sorgfalt des Verf. alle Anerkennung; doch werden solche Arbeiten zumeist nur von einem kleineren Kreise der Fachgenossen gebührend gewürdigt.

Wenn über ein bestimmtes Gebiet der Wissenschaft neue Gesichtspunkte eröffnet werden, wenn insbesondere in der Medicin experimentelle Thatsachen gewonnen werden, welche geeignet sind, die bisherigen Anschauungen zu modificiren: dann muss man wünschen, dass dieselben möglichst rasch durch wiederholte Prüfung bestätigt und fixirt, und zum Gemeingute Aller werden. Diese Absicht dürfte Verf. wohl mit mehr Sicherheit erreicht haben, wenn er sich für die Darstellung seines Gegenstandes engere Gränzen gezogen hätte. Mit Uebergehung des historischen Theiles sei hier nur hervorgehoben, dass sich der Verf. vollkommen den Ansichten Virchow's anschliesst, wie sie von diesem im 2. Bande des Handbuches der speciellen Pathologie, in der Cellularpathologie und besonders ausführlich in seinem Werke über die krankhaften Ge-

schwülste ausgesprochen worden sind. In einem besonderen Abschnitte setzt Verf. den gegenwärtigen Standpunkt der Lehre von der Tuberculose, Lungenschwindsucht und Scrophulose auseinander, indem er zugleich auf die hypothetischen ursachlichen Verhältnisse dieser pathologischen Processe näher eingeht. — Ein weiterer Abschnitt des Werkes umfasst dasjenige, was bisher von verschiedenen Autoren auf experimentellem Wege in Bezug auf diesen Gegenstand geleistet wurde. Gebührend hervorgehoben werden hier die Arbeiten Villemin's, welcher bekanntlich die Tuberculose für eine specifische Affection erklärt, die durch Impfung übertragbar, den virulenten Krankheiten anzureihen sei.

Bevor Verf. zur Mittheilung seiner eigenen experimentellen Untersuchungen übergeht, bezeichnet er die Fehlerquellen, welchen man bei der Deutung des pathologisch-anatomischen Befundes ausgesetzt ist, und hebt namentlich jene pathologischen Bildungen hervor, welche bei oberflächlicher Untersuchung eine Miliartuberculose vortäuschen können. Da er sich auch anderweitig mehrfach mit den Krankheitszuständen der Versuchsthiere beschäftigt hat, so kann man mit Recht voraussetzen, dass ihm bei Beurtheilung der pathologischen Befunde nicht nur die nöthige Einsicht und Kenntniss zur Seite stand, sondern dass er auch mit entsprechender Vorsicht zu Werke gegangen sei. Die ziemlich zahlreichen Experimente wurden fast ausschliesslich an Kaninchen und Meerschweinchen angestellt, und es sind die vorgenommenen Versuche in Reihen zusammengestellt, welche die allmälige Entwicklung der Endresultate erkennen lassen. Bei der relativen Wichtigkeit der Villemin'schen Lehrsätze musste Verf. nothwendiger Weise dieselben stets vor Augen haben und häufig in vergleichende Betrachtung ziehen. Wo eine solche Nöthigung vorliegt, da erscheint es dringend geboten, wenigstens einen Theil der Experimente in vollkommen gleicher Weise zu wiederholen, um jedem Einwurfe zu entgehen und möglichst entsprechende Vergleichsobjecte zu besitzen. Diesem Erfordernisse wurde nach meinem Dafürhalten nicht genügend Rechnung getragen. Bei einem Theile der Versuche wäre eine grössere Sorgfalt in Bezug auf Frische und Reinheit der Impfsubstanzen zu wünschen gewesen, wobei das öftere Auftreten von Septicämie zu vermeiden gewesen sein dürfte. Da Villemin ferner ein grosses Gewicht auf jene Impfungen legt, welche mit sehr kleinen Mengen der Impfsubstanz vorgenommen wurden, so wäre es angemessen gewesen, diesem Umstande etwas mehr Beachtung zu widmen. Dadurch soll jedoch das Verdienst des Verf. nicht geschmälert werden, er hat jedenfalls zur Lösung der Streitfrage über die Entstehung und das Verhältniss der Tuberculose zur Scrophulose und Phthisis werthvolle Beiträge geliefert, welche bei weiterer Bearbeitung dieses Gegenstandes volle

Berücksichtigung werden finden müssen. Als allgemeines Resultat der von ihm angestellten Experimente ergibt sich, dass die Miliartuberculose bei Thieren nicht blos durch Impfung mit tuberculösen und käsigen Producten hervorgerufen werden könne, sondern auch durch Impfung mit organischen Substanzen, welche entschieden nicht tuberculöser Natur sind, ja selbst durch Körper, welche dem Organismus vollkommen fremd sind. Ohne in eine nähere Würdigung der einzelnen Versuchsreihen einzugehen, möge hier nur Einiges aus den Schlussbetrachtungen des Verf. Platz finden. Zunächst sucht er den Beweis zu führen, dass die experimentell erzeugten Knötchen wirkliche Miliartuberkel waren, indem nicht nur die gröberen physikalischen und anatomischen Eigenschaften derselben, sondern auch deren histologische Structur den Miliartuberkeln entsprachen. Ueberdies wurde ihr Vorkommen vorzugsweise in jenen Organen constatirt, wo sie auch beim Menschen am häufigsten vorzukommen pflegen, so dass sich Verf. zu der Erklärung für berechtigt hält, dass die bei den Versuchsthieren beobachteten grauen Knötchen wahre, graue Miliartuberkeln seien, während die vorgefundenen gelben, käsigen Miliarknötchen zum grössten Theile gleichfalls als Tuberkel, theilweise jedoch als entzündliche käsige Herde anzusehen seien.

Ferner constatirt Verf., dass die bei den Versuchsthieren beobachteten tuberculösen Affectionen mit Sicherheit als Folge der Impfung und nicht als zufällige Productionen gelten können. — Bezüglich der Entstehung der Tuberculose stellt Verf. die Theorie auf, dass die allgemeine Tuberkeleruption bei den Versuchsthieren dadurch bedingt werde, dass feine, geformte Partikelchen der eingeimpften Substanzen resorbirt, im Blutstrome den verschiedenen Organen zugeführt werden und an den Ablagerungsstellen die miliaren Neubildungen erzeugen; aber auch im Körper selbst erzeugte, sehr feine, corpusculäre Elemente seien im Stande, die Tuberculose hervorzurufen. Diese Theorie, in ihrer jedenfalls sehr weiten Fassung, mag allerdings zur Erklärung der meisten Fälle von Tuberculose ausreichen, allein sie wird dem Einwurfe nicht entgehen, warum die Miliar-Tuberculose dann nicht noch viel häufiger beobachtet werde.

Da Verf. bezüglich der Entstehung der Tuberculose auf das mechanische Moment das grösste Gewicht legt, so wird von ihm consequenter Weise die Specificität der Tuberculose, entgegen Villemin, in Abrede gestellt. Rücksichtlich der Entwicklung der einzelnen Tuberkelknötchen stellt er eine Theorie auf, welche die Cohnheim'schen Untersuchungen über die Entzündung auch bei der Tuberkelbildung zur Geltung zu bringen bestrebt ist, ohne deshalb den Tuberkel als ein Entzündungsproduct hin-

zustellen. Die directe Hereditât der Tuberculose wird auf Grund der Experimente in Abrede gestellt, dagegen die Heilung derselben nach einzelnen Beobachtungen für möglich erklärt.

In dem fünften Abschnitte seines Werkes versucht Verf. die durch die Experimente an Thieren gewonnenen Resultate auf die Tuberculose und die Schwindsucht der Menschen anzuwenden. Hier fasst er nun seine Ansicht in folgendem Satze zusammen: „Die Miliartuberculose ist eine Resorptionskrankheit; sie entsteht durch Aufnahme sehr fein vertheilter corpusculärer Elemente in den Kreislauf und Ablagerung derselben unter Knötchenbildung in zahlreichen zerstreuten Punkten der verschiedenen Organe.“ Die wichtigste und häufigste Ursache derselben ist die Anhäufung käsiger Materie in irgend einem Organe des menschlichen Körpers. Solche käsige Massen sind: eingedickte Eiterherde und käsige Lymphdrüsen. Die Scrophulose stellt sich demnach als eine Ursache der Tuberculose dar, indem sie, wenn Resorption der käsigen Lymphdrüsensubstanz ins Blut stattfindet, Miliartuberculose veranlassen kann. Die Tuberculose entsteht jedoch nicht blos durch Aufnahme käsiger Massen, sondern auch anderer feinvertheilter Elemente ins Blut. Unter Umständen kann dieselbe Ursache, welche gewöhnlich Tuberculose erzeugt, zu circumscripten eitrigen Entzündungen führen, welche bei vorhandener Disposition in Verkäsung übergehen. Ferner kann der vollständige Symptomencomplex der Scrophulose als Folge ähnlicher Ursachen auftreten, wie sie für gewöhnlich zur Tuberculose führen. Ebenso kann die Tuberculose durch Aufnahme feiner, fremdartiger Partikelchen in den Kreislauf entstehen. Endlich nimmt Verf. an, dass bei plötzlicher Unterdrückung, respective Heilung mancher Affectionen (i. e. Blennorrhöen und Hautausschläge, Geschwüre und Fisteln, Sistirung von Menstruations- und Hämorrhoidalblutungen) theils abnorme Detritusstoffe ins Blut resorbirt werden, theils pathologische Stoffe, welche ausgeschieden zu werden pflegten, nunmehr im Blute zurückgehalten werden und dadurch die Tuberculose veranlassen.

Abgesehen von der Theorie über die nächste Entstehung der Tuberkelknötchen durch feine in die Blutbahn gelangte corpusculäre Elemente schliesst sich Verf., wie aus dem Mitgetheilten ersichtlich ist, ziemlich innig der von Virchow vertretenen Lehre über die Tuberculose an und sucht dieselbe gewissermassen durch seine Experimente zu stützen und zu erklären. Dass sich aber gegen die Theorie des Verf. und manche seiner Ansichten erhebliche Bedenken geltend machen lassen, unterliegt keinem Zweifel und es mag weiteren experimentellen Untersuchungen überlassen bleiben, dieselben fester zu begründen oder zu corrigiren. — Dass sich Verf. veranlasst sah, auch die Ansichten der älteren Aerzte

gleichsam zu rehabilitiren, wornach die Tuberculose auch nach Heilung von Geschwüren und Hautausschlägen, nach Unterdrückung habitueller Secretionen etc. entstehen soll, ist befremdend. Bei aller Achtung vor der sorgfältigen Beobachtung der Alten kann man doch weder diese von allem Irrthume freisprechen, noch die Neueren, welche sich von einem solchen Verhältnisse nicht zu überzeugen vermochten, einer mangelhaften Beobachtung beschuldigen. Es dürfte dem Verf. nicht leicht gelingen, beispielsweise bei Heilung von Hautgeschwüren die Resorption von Detritusmassen zu erweisen; ebensowenig dürfte es gelingen, im Blute präexistirende pathologische Stoffe nachzuweisen, welche durch habituelle Secretionen ausgeschieden werden sollen. So lange aber diese Nachweise nicht geliefert sind, entbehrt die aufgestellte Theorie jeder Basis. Wie endlich auch die Hämorrhoidalblutungen als rein mechanische Affectionen hieher mit einbezogen werden können, ist völlig unklar. Gegen solche Ansichten muss man sich um so entschiedener erklären, als sie nur allzuleicht einerseits zu Unterlassungssünden, andererseits zu einer verwerflichen Therapie führen können.

In einem Anhange werden noch einige Versuche an Pferden mitgetheilt und die neuesten Arbeiten über Tuberculose erwähnt.

Die Ausstattung des Buches ist eine gefällige.

Dr. Ad. Tobold (Sanitätsrath und Docent): Lehrbuch der Laryngoskopie und des local-therapeutischen Verfahrens bei Kehlkopfkrankheiten. 2. umgearbeitete und erweiterte Auflage. X und 245 S. 8. mit 45 Holzschnitten. Berlin 1869. A. Hirschwald. Preis: Rthlr. 1.15 Sgr.

Besprochen von Prof. Dr. J. Kaulich.

Der Inhalt dieses in zweiter Auflage erschienenen Werkchens bekundet allenthalben den gewiegten und erfahrenen Praktiker auf dem Gebiete der Laryngoskopie. Verf. hat sich bei Darstellung seiner Lehre der möglichsten Kürze befleissigt, ohne dass ihm Ungenauigkeit oder Unvollständigkeit zum Vorwurfe gemacht werden könnte, gewiss ein Vorzug, der nicht immer bei Lehrbüchern gefunden wird.

Der *erste Theil* umfasst ausser einer kurzen historischen *Einleitung* und der Beschreibung der zur Untersuchung nöthigen Geräthschaften die *Technik der laryngoskopischen Untersuchung*. Die Bestimmtheit und Richtigkeit der hier gegebenen Vorschriften geben ein sprechendes Zeugniss von der reichen praktischen Erfahrung des Autors.

Der *zweite Theil* enthält die *laryngoskopische Diagnostik*. Die

fast aphoristische Kürze in der Darstellung der Kehlkopfleiden wird allerdings nur dem Erfahrenen genügen; allein man kann zur Rechtfertigung des Verf. geltend machen, dass auch die ausführlichste Beschreibung von laryngoskopischen Befunden dem Anfänger kaum eine klare Vorstellung zu geben vermag. Man muss eben selbst beobachtet, selbst gesehen haben, um zu einer richtigen Deutung zu gelangen. Bei der Beschreibung der syphilitischen Affectionen des Kehlkopfes vermisst Ref. die Schilderung jener umschriebenen, rundlichen oder elliptischen Anschwellungen und Einlagerungen der Stimmbänder, welche nach den Erfahrungen meines zu früh verstorbenen Freundes Dr. Dressler als Gummata der Stimmbänder anzusehen und nicht mit Kondylomen zu verwechseln sind.

Sollten dieselben dem Verf. bisher entgangen sein, sei es gestattet, ihn auf diese wichtigen allerdings nicht häufigen pathologischen Produkte freundlichst aufmerksam zu machen.

Der *dritte Theil* bespricht die *localtherapeutischen Eingriffe*; Verf. ist hier bemüht zu zeigen, wie man mit möglichst einfachem Instrumentenapparate doch Erfolgreiches leisten könne.

Im *letzten Theile* endlich ist die *Anatomie* des Kehlkopfes ausführlich abgehandelt. Die einzelnen Kapitel sind, wo nöthig, mit passenden Holzschnitten illustrirt.

Die Ausstattung des Buches ist gefällig und dürfte demselben auch in seiner jetzigen Gestalt eine günstige Aufnahme gesichert sein.

Dr. J. A. Villemin (Prof. à l'Ecole du Val-de Grace): De la virulence et de la spécificité de la Tuberculose. 32 p. gr. 8. Paris 1868. V. Masson et fils.

Besprochen von Prof. Dr. J. Kaulich.

Vorliegende kleine Brochure, ein Separatabdruck aus der Gazette hebdomadaire, enthält die in der Académie de médecine gehaltene Vertheidigungsrede des Verf. gegen die mannigfachen Angriffe, welche seine auf zahlreiche Experimente gestützten Lehrsätze von der Virulenz und Specificität der Tuberculose bisher zu erfahren hatten. Verf. hebt zunächst die Resultate hervor, zu welchen seine Experimente geführt haben, und welche in Kürze in Folgendem bestehen. Wird einem Kaninchen oder einem Hunde tuberculöse Masse von der Grösse eines Stecknadelkopfes unter die Haut gebracht, oder werden einem dieser Thiere verdünnte Sputa eines Phthisikers mittels einer Pravaz'schen Spritze subcutan injicirt,

so ist am nächsten Tage von der geringfügigen Impfungswunde kaum etwas zu bemerken. Nach 4—5 Tagen entwickelt sich an der Impfungsstelle ein kleiner Tuberkel (?), welcher zuweilen in Entzündung und leichte Eiterung übergeht. Bei der Section findet man den kleinen Tumor der Impfungsstelle aus einer käsigen Masse bestehend, in deren Umgebung kleine, gelbliche Granulationen das Bindegewebe durchsetzen. Die nachbarlichen Lymphdrüsen sind gewöhnlich geschwellt, von Tuberkelgranulationen durchsetzt, zuweilen gänzlich käsig degenerirt. In manchen Fällen zeigen auch die Lymphgefässe auf grösseren Strecken eine ähnliche Veränderung. Die ersten Tage nach der Impfung sind die Thiere wohl, nach Verlauf von 15—30 Tagen bemerkt man jedoch, dass die Thiere traurig werden, den Appetit verlieren und abmagern. Einige erholen sich nach längerer Zeit, die meisten verfallen in Marasmus, leiden oft an Diarrhöe und gehen höchst abgemagert zu Grunde. Der Tod erfolgte entweder durch Asphyxie bei enormer Tuberkelinfiltration und Cavernenbildung in den Lungen oder durch Digestionsstörungen in Folge von Drüsen- und Darmtuberculose, oder durch Darmblutung aus tuberculösen Geschwüren, ferner durch allgemeine Tuberculose aller Organe; endlich durch eine dieser Krankheit eigenthümliche Consumption.

Wie aus dieser Darstellung, sowie aus den in Kürze mitgetheilten Sectionsresultaten hervorgeht, sind dem Verf. miliare Knötchen und Verkäsungszustände gleichwerthig, und es ist um so mehr zu beklagen, dass er diese Verschiedenheiten nicht beachtete, als sonst sein Verfahren bei den angestellten Experimenten nur gebilligt werden kann. — Die Experimente wurden vorzugsweise an Kaninchen angestellt und Verf. widerspricht der Behauptung, dass bei diesen Thieren die Tuberculose überhaupt häufig vorkomme; es seien vielmehr oftmals anderweitige Krankheitszustände mit Tuberculose verwechselt worden. Uebrigens hat sich Verf. bemüht, auch diese Ansicht durch entsprechende, jedoch nicht genug zahlreiche Parallelversuche zu widerlegen. Verf. vertheidigt seine Ansichten mit vieler Gewandtheit, und es sind mehrere Punkte wesentlich beachtenswerth. So ist der Umstand von Bedeutung, dass die Impfung nur mit geringer Menge der zu übertragenden Substanz vorgenommen und zu diesem Zwecke nur eine sehr kleine Wunde gemacht wurde, wobei Verf. zu dem Resultate gelangte, dass die Intensität der Tuberkelentwicklung gänzlich unabhängig sei von der Menge der eingeimpften Substanz. Ebenso stehe die Zahl und Ausbreitung der inneren Erkrankungen in keinem geraden Verhältnisse zu der örtlichen durch den Impfstich bedingten Affection.

Indem Verf. die seinen Ansichten entgegenstehenden Behauptungen Anderer zu widerlegen sucht, hebt er zugleich die Beobachtungsfehler

hervor, denen die Experimentatoren ausgesetzt sind. Entschieden bestreitet er, dass durch Aufnahme corpusculärer Elemente der verschiedensten Qualität in die Blutmasse miliare Tuberculose hervorgerufen werde; es seien die bei diesen Experimenten auftretenden Knötchen vielmehr embolische, pneumonische oder einfache irritative Processe, und die Knötchen in letzterem Falle aus jungem Bindegewebe bestehend. Zugleich hebt er einige Umstände hervor, durch welche sich die experimentellen Impfungen mit Tuberkelmasse von den letzt genannten unterscheiden sollen.

Der weitere Theil der Rede ist vorzugsweise dem Verhältnisse der Tuberculose zur Syphilis und Rotz gewidmet und endet damit, dass Verf. bei seiner früheren Ansicht beharrt: „die Tuberculose sei eine specifische, virulente, daher contagiöse Krankheit, welche durch Impfung wie Syphilis und Rotz übertragen werden könne.“

Man sieht, der wissenschaftliche Streit über diesen Gegenstand ist nicht ausgefochten, doch steht zu hoffen, dass bei dem regen Eifer, mit welchem die Angelegenheit von mehreren Seiten verfolgt wird, endlich die Wahrheit werde festgestellt werden.

Plumert: Der Curort Liebwerda und seine Heilquellen im Bezirke Friedland in Böhmen. Reichenberg und Friedland, 1869. Jannasch. 2. Auflage, 132 S. kl. 8. Preis: 20 Sgr.

Angezeigt von Dr. M. Smoler.

Die erste Auflage dieses Werkes (Prag, Haase Söhne 1849) war lange schon im Buchhandel vergriffen, die Nachfrage nach derselben nahm eben mit der steigenden Frequenz und Beliebtheit des reizenden Badeortes von Jahr zu Jahr zu; es war daher hoch an der Zeit, dass sich der Verf. zu einer neuen, bedeutend verbesserten und vermehrten Auflage seiner Schrift entschlossen, die wir mit um so grösserer Befriedigung begrüssen, als Liebwerda vielen, sehr vielen Aerzten eine terra incognita ist, und doch bekannter, ja sehr bekannt zu werden verdient. Während Sachsen und Preussen, ja das relativ so entfernte Wien, jährlich ein bedeutendes Contingent Curgäste nach Liebwerda schicken, ist mit Ausnahme der nächsten Umgegend (Reichenberg, Turnau, Gablonz, Warnsdorf etc.) Böhmen selbst relativ spärlich vertreten, und viele suchen — theils auf Anrathen ihrer Aerzte, theils aus eigenem Antrieb — das in weiter Ferne, was ihnen doch so nahe liegt. Wir empfehlen daher diese Schrift dringend allen Collegen, um entweder Liebwerda mit seinen Heilmitteln kennen zu lernen; oder, was vielleicht noch dringender, um ihre

Ansichten über diesen lieblichen Curort, der uns bald anmuthet, wie eine reizende Dorfidylle, bald wie ein düsteres Lenauisches Gedicht, richtig zu stellen. Es mag wenige Orte geben, über die so falsche Ansichten verbreitet sind, und wenige Orte, die es mehr verdienten, genau gekannt zu sein, als Liebwerda. Zu Nutz und Frommen aller Collegen sei es daher feierlich erklärt, dass Liebwerda — Ref. hat es seit Jahren durch mehrwöchentlichen Aufenthalt genau kennen gelernt — nicht in Sibirien, sondern in Böhmen liegt, dass das Klima daher auch kein sibirisches ist, sondern dass die mittlere Jahrestemperatur 6° R. beträgt, und dass ihre Extreme binnen 23 Jahren zwischen + 26.8° und — 23.6° R. schwankten. Wir erklären ferner, dass es auch nicht in einer unwirthbaren Einöde liegt, dass die Curgäste nicht gezwungen sind, ihren Lebensunterhalt auf 6 Wochen mit sich zu bringen, sondern dass für eine relativ anständige Unterkunft und Verpflegung gesorgt ist, weniger oder gar nicht für den Comfort und das Vergnügen der Gäste, was sich aber mit der steigenden Frequenz von Jahr zu Jahr bessern dürfte. Man braucht nicht mit Dolchen und Revolvern bewaffnet herumzugehen, die einzige nothwendige Waffe besteht in einer schneidigen Zunge: ist ja doch Liebwerda hauptsächlich ein Damenbad, und alle Kämpfe, an denen allerdings kein Mangel, laufen unblutig ab. Wir könnten mehrere Bogen Papier beschreiben, wollten wir alle die unrichtigen Ansichten über L. richtig stellen, und kämen doch kaum damit zu Ende; wir verzichten daher auf diese Danaidenarbeit und wollen nun über die sogenannte Stärke der Quellen, respective die Stahlquelle, noch einige Worte verlieren. Einige Aerzte erklären das Wasser für zu stark, andere für zu schwach; letzteren bemerken wir nun, dass, wenn ein unbeschlagenes Füllen hinein gesteckt wird, das allerdings mit vier Hufeisen an den Füssen nicht herauskommt, die ersteren mögen die Stärke an sich selbst prüfen. Vor mir liegt indessen der Brief einer sehr geistreichen Dame, der man auch abgerathen hatte, nach L. zu gehen, da das Wasser zu schwach sei, und darin steht: Herr Dr. war sehr im Irrthum betreffs des Eisengehaltes des Wassers; das Zeug ist so stark, dass Alles jammert. Ferner: Da sitze ich, im Magen einen sichtbaren Klumpen Eisen, trotzdem ich nur zwei halbe Glas getrunken; das sind allerdings keine wissenschaftlichen Daten, aber auch auf Grundlage derselben können wir bemerken, dass Liebwerda an Eisengehalt Teinach, Brückenau, Reinerz (kalte Quelle), Franzensbad (Franzensquelle) übertrifft, allerdings aber hinter Schwalbach, Pyrmont, Dryburg, St. Moritz, Elsten und Cudowa zurückbleibt. Die Menge des Eisens, die dem Körper eingeführt wird, ist eben nicht entscheidend, und trotzdem wir hier auf die Verhältnisse alle nicht genau eingehen können, so müssen wir doch offen aussprechen, dass Lieb-

werda allen anderen Stahlwässern mit Ausnahme von Schwalbach erfolgreich Concurrenz machen kann. Es ist daher ein grober national-ökonomischer Missgriff, Kranke in das Ausland zu schicken, da sie mit gleicher Sicherheit Heilung im Inlande finden können; es ist eine unnütze Verschleppung des Kapitals, eine Vergeudung des Nationalreichthums. Wir könnten noch Vieles zum Lobe Liebwerdas sagen, aber es würde zu weit führen, nur auf einen Umstand wollen wir hier aufmerksam machen, auf den nachgewiesenen Arsengehalt. Ist er gleich verschwindend klein, so ist er oder seine Wirksamkeit doch nicht so ganz zu übersehen, nicht so zu unterschätzen, als es selbst der Verf. zu thun geneigt ist. Ueber das Buch selbst können wir uns kurz fassen, wir rechnen es zu den besseren Badeschriften der Neuzeit. Es schildert in 12 Capiteln: Lage, Klima, geognostischen Charakter der Gegend, Lage, Ergiebigkeit und Analyse der Quellen, Wirkungen derselben etc. und in einem Anhang die Flora und Fauna des Iser- und Jeschkengebirges (von dem ausgezeichneten Naturforscher Dechant Menzel) und enthält somit Alles, was zu wissen gut und nöthig ist. Wenn wir noch hinzufügen, dass die Ausstattung, wenngleich nichts weniger als elegant, doch mässigen Anforderungen genügt, so sind wir mit unserer Anzeige zu Ende, und schliessen sie mit dem frommen Wunsche, sie möge gleich dem besprochenen Buche selbst etwas zur richtigen Würdigung des armen verkannten Curortes beitragen, der eine grosse Zukunft vor sich hat, wenn nur die Sache richtig erkannt wird. Mögen vor Allem die im Lande selbst lebenden Collegen dem Buche ihre Aufmerksamkeit zuwenden, damit sein Zweck und die Absicht des Verf. erreicht werde. Wir aber wiederholen es nochmals, Liebwerda verdient volle Würdigung, die es auch unter seinen Curgästen im reichsten Masse findet, denn es sind solche darunter, die seit 20 und mehr Jahren hinreisen; mögen die Collegen dem Orte gerecht werden, und möge die Brunnenverwaltung durch zweckmässige Verwendung der Curtaxe den gerechten Wünschen der Badegäste entgegen kommen, sonst trägt sie selbst Schuld an dem Ruin des Badeortes.

Trousseau: Medicinische Klinik des Hôtel Dieu in Paris. Nach der zweiten Auflage deutsch bearbeitet von Dr. Culman. II. Band. 781 S. gr. 8. Würzburg, Stahel 1868. Preis: Rthlr. 2.20 Sgr.

Angezeigt von Dr. M. Smoler.

Gleich nach dem Erscheinen des 1. Bandes dieses vortrefflichen Werkes hatte Ref. das Vergnügen, allen Collegen dasselbe in diesen

Blättern auf das Wärmste empfehlen zu dürfen (Vierteljahrschrift für prakt. Heilkunde, 1868, II. pag. 1). Im Jahre 1866 erschien die erste Lieferung, in kaum zwei Jahren war das ganze Werk in den Händen der Leser — eine kurze Zeit fürwahr, wenn man den Umfang des Werkes und die Mühe der Uebersetzung in Anschlag bringt, und in diese kurze Zeit fällt ein Verlust, den wir lang bedauern werden. Nicht nur der Autor des Werkes, der treffliche Trousseau selbst, ist uns seitdem entrissen worden — irreparabile damnum — auch dem gewandten Uebersetzer der ersten Hefte war es nicht vergönnt, seine Arbeit zu Ende zu führen, und der viel geschäftige Paul Niemeyer in Magdeburg hat die Uebersetzung zu Ende geführt. Ueber das Original selbst haben wir nichts mehr zu sagen, Trousseau's Leistungen sind zu bekannt und anerkannt, als dass es erst unserer schwachen Feder bedürfte sie zu würdigen, zumal wir schon bei dem Erscheinen des ersten Bandes die Vorzüge des Werkes erörtert haben; es bleibt uns heute wenig mehr zu thun übrig, als von der Uebersetzung zu reden. Dass diese eine vorzügliche ist, ist bei Niemeyer's Federgewandtheit selbstverständlich, und besonders zu erwähnen ist nur noch der Umstand, dass er mit Pietät und Eifer, dass er mit Liebe sich an die Sache gemacht, und so eine Uebersetzung geschaffen hat, die, was Eleganz des Styles anbelangt, kaum hinter dem französischen Originale zurückbleibt. Wir glauben es gern, dass ihn „die Ausführung der allerdings ziemlich umfangreichen Arbeit nicht gereut," ja er kann mit Vergnügen auf dieselbe zurückblicken, und sie wird seinen Namen vielleicht bekannter und beliebter machen, als seine bisher erschienenen selbstständigen Arbeiten. Wir haben hier ein specifisch französisches Werk vor uns, und doch muthet es uns so bekannt und heimatlich an, denn Trousseau steht auch, so zu sagen, „mit einem Fusse im deutschen Lager." Es werden sich in der That wenige Franzosen finden (selbst Béhier, den wir so hoch stellen, bleibt hier hinter Trousseau zurück), welche mit der deutschen Literatur so vertraut sind, und mit solcher Achtung von deutscher Arbeit sprechen, wenn sie auch gegebenen Falls gegen das pedantische und doctrinäre Wesen ankämpfen, das einer nationalen Eigenthümlichkeit gemäss hie und da unseren Studien anklebt. Ueber Anlage und Inhalt des Werkes wurde bereits bei Besprechung des I. Bandes referirt, wir wollen also Gesagtes und Bekanntes nicht wiederholen, wir erwähnen nur noch, dass auch die beiden letzten Bände — Original wie Uebersetzung — die gleichen Vorzüge besitzen, wie der 1. Band, und dass die Ausstattung des Werkes wenngleich keine elegante, doch eine recht anständige ist. „Und so sei denn dies Werk allen denjenigen Collegen eine willkommene Gabe, welche neben ihren Collegien-

heften, Compendien und einigen Journalen auch noch für eine geistvolle Gelegenheitslectüre, ausgehend von einem Kliniker von europäischem Rufe und ziemlich gealtert in der Praxis, sich Zeit und Musse schaffen."

J. Kafka: Die homöopathische Therapie auf Grundlage der physiologischen Schule. Ein praktisches Handbuch für Aerzte, welche die homöopathische Heilmethode kennen lernen und am Krankenbette versuchen wollen. 2 Bde. gr. 8. (I. XXVI und 948, II. 832.) Gotha, Eupel, 1863—69. Preis: Rthlr. 13.5 Sgr.

Angezeigt von Dr. M. Smoler.

Man kann in der Therapie einen verschiedenen Standpunkt einnehmen, dieser oder jener Ansicht huldigen; man kann, den älteren Standpunkt festhaltend, von der Therapie viel, sehr viel, ja Unmögliches erwarten; man kann glauben, für jede Krankheit, für jedes Symptom ein bestimmtes, nahebei untrügliches Mittel zu besitzen, oder man kann — um das andere Extrem zu berühren, dem crassesten therapeutischen Nihilismus huldigend, dem berüchtigten Spruche beistimmen, ars tua diagnoscendi, ars naturae medendi, und Alles gehen lassen, wie's Gott oder der vis medicatrix naturae gefällt: in dem einen Punkte werden doch die Anhänger beider Extreme übereinstimmen, dass es Krankheiten gibt, die ziemlich ohne jedes therapeutische, respective medicamentöse Eingreifen günstig verlaufen können, und dass es in solchen Fällen speciell gleichgiltig bleibt, ob man, um die Umgebung und den Kranken zu beruhigen, oder wie man zu sagen pflegt, ut aliquid fieri videatur, eine Mixtura gummosa vorschreibt, oder irgend ein anderes Mittel in homöopathischer Dosis verabreicht. Wir erwarten weder dort noch hier eine besondere Wirkung des gereichten Medikamentes (dass wir mit diesem Ausspruch hier und dort anstossen werden, ist uns bekannt, kann uns aber doch nicht abhalten, ihn offen auszusprechen) und in diesem Sinne nur wollen wir auf die Besprechung des genannten Werkes eingehen. Wir lassen den therapeutischen Theil gänzlich fallen, wenngleich er manches Neue und auch manches Gute enthält, z. B. den nicht streng medikamentösen Theil der Therapie, das diätetische Verhalten, die Bemerkungen über Mineralwässer, klimatische Curen etc. und fassen mehr die specielle Pathologie ins Auge, denn das Buch gibt mehr, als der Titel verspricht; es ist kein reines Handbuch der Therapie, wie etwa die Werke von Litzau, Wittmank, Kochler etc., sondern es ist ein Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie nach den neuesten Grundsätzen der

Wissenschaft. Die neuesten Werke unserer ersten Kliniker sind gewissenhaft benützt worden (Niemeyer, Wunderlich, Lebert, Virchow's Sammelwerk etc.). Den Forschungen und Leistungen der pathologischen Anatomen (Förster, Virchow, Rokitansky) wird die gebührende Rücksicht geschenkt, und wenn dadurch auch an Originalität etwas verloren geht (die dafür im therapeutischen Theile die Hauptrolle spielt), ja der Charakter einer Compilation stellenweise deutlich zu Tage tritt, so liegt darin mehr ein Vorzug als ein Nachtheil des Werkes; sein Werth wird dadurch nur gesteigert, und mit Vergnügen begrüssen wir es, wenn auch homöopathische Aerzte endlich sich mehr als bisher der rationellen Pathologie zuwenden, wenn sie es, wie z. B. Verf. es thut, offen erklären, dass jeder Heilmethode „die Erkenntniss, Unterscheidung und Beurtheilung der Krankheiten“ als conditio sine qua non zu Grunde liegen muss, dass eine Heilmethode, welche sich nicht darauf stützt, ein Schiff ohne Anker ist, ohne Compass und Steuer. Mit dieser Erklärung (die allgemein beherzigt werden möge) ist uns ein Boden gegeben, auf dem wir unterhandeln können, und wenn wir auch vor der Hand noch nicht glauben, dass es dem Verf. gelingen wird, „die in ärztlichen Kreisen tief wurzelnde Opposition (gegen die Homöopathie) zum Weichen zu bringen und einer geneigteren freundlicheren Ansicht über die Homöopathie Zugang zu verschaffen,“ so begrüssen wir das Werk doch gern als den Anfang einer neuen Aera der Homöopathie, als den Versuch, diese Methode auch anderen Aerzten in einer streng wissenschaftlichen Form zugänglich zu machen. Es kann jeder Arzt dieses Buch mit einigem Nutzen lesen, wenigstens den der speciellen Pathologie gewidmeten Abschnitt, und dies ist auch der Grund, aus dem wir auf dessen Erscheinen aufmerksam machen, was die Therapie anbelangt — doch wir wollen hier abbrechen und wollen nur die Befürchtung aussprechen, dass die Zahl der Gläubigen kaum eine grosse sein wird. Gar Mancher wird wohl bei sich denken: „Ich hör' die Kunde, doch mir fehlt der Glaube“ und es ist eben schwer, einen Saulus zum Paulus zu machen. Dazu war bekanntlich ein Wunder nöthig, und die Zeit der Wunder ist vorüber. Im Ganzen ist aber das Werk immerhin ein erfreuliches Zeichen der Zeit; es liefert uns den Beweis, dass auch die Homöopathie endlich die feste Absicht habe, streng wissenschaftliche Bahnen zu wandeln und das schon ist ein grosser Fortschritt, der öffentliche Anerkennung verdient. Möge Verf. ruhig auf der einmal eingeschlagenen Bahn fortschreiten und sich durch nichts in seinem edlen Eifer beirren lassen, seine Absicht ist eine gute, lobenswerthe, und darum glaubten wir das Werk — dessen Ausstattung volles Lob verdient — nicht mit Stillschweigen übergehen zu dürfen; lag

gleich eine eingehende Beurtheilung ausserhalb des Rahmens unseres Blattes, so durfte doch eine kurze Anzeige, eine wohlgemeinte Anerkennung nicht ausbleiben.

Dr. **Ferd. Hauska**: (Prof. an der k. k. Josephs-Akademie), Compendium der gerichtlichen Arzneikunde. Zweite umgearbeitete Auflage. gr. 8. VIII und 251 S. Wien 1869. W. Braumüller. Preis: Rthlr. 1.20 Sgr.

Besprochen von Dr. Hoffmann, Prof. der Staatsarzneikunde in Innsbruck.

Die erste Auflage des vorliegenden Compendiums wurde bereits im 56. Bande dieser Vierteljahrsschrift von Prof. Maschka besprochen. Ref. muss um so mehr auf jene Besprechung verweisen, als Verf. es nicht der Mühe werth gefunden hat, die verschiedenen unrichtigen Anschauungen, welche mit voller Berechtigung hervorgehoben wurden, aus seinem Buche zu entfernen. — Die Lehre von den Vergiftungen ist diesmal ausführlicher bearbeitet, namentlich findet die Vergiftung durch Kohlensäure und Kohlenoxyd, so wie die Phosphorvergiftung eine den neueren Forschungen sich anschliessende, wenn auch etwas zu kurz gehaltene Darstellung. Bei der Untersuchung von Blutflecken erwähnt Verf. auch der spektroskopischen Untersuchung, jedoch in einer Weise, die selbst für ein Compendium etwas zu compendiös ist. Die Wichtigkeit dieser Untersuchungsmethode sowohl, als der Umstand, dass die Art ihrer Anwendung gegenwärtig nichts weniger als allgemein geläufig sind, hätten wohl eine ausführlichere Behandlung gefordert.

Die Ausstattung des Buches lässt nichts zu wünschen übrig.

Dr. **R. Volz**: Aerztliche Briefe. Besprechungen über die Stellung der Aerzte im Staate. kl. 8. 52 S. Karlsruhe 1869. Preis: 5 Sgr.

Besprochen von Dr. Hoffmann.

Ausgehend von den, besonders in den letzten Naturforscherversammlungen angeregten Reformbestrebungen, spricht Verf. seine Ansichten in dieser Richtung, namentlich was die Stellung der Aerzte im Staate anbelangt, aus. Indem er das allgemeine Gesundheitswesen — Sanitätspolizei und gerichtliche Medicin — von dem Heilwesen, der Heilung der Kranken, trennt, betrachtet er nun das erste als Sache der Staatsverwaltung, die Ausübung der *Heil*kunde jedoch als Beruf des Arztes und bezeichnet als Inhalt der Reformbestrebungen der Aerzte: Selbstständigkeit ihres Berufes,

Befreiung desselben aus der unmittelbaren Verfügbarkeit der Staatsverwaltung. Im Widerspruche mit diesem Satze und mit den von vielen Seiten ausgesprochenen Ansichten plaidirt Verf. nicht für eine vollständige Aufhebung der Pflicht des Arztes, jedem Kranken, von dem er gerufen wird, Hilfe zu leisten, sondern will die Berufspflicht der Aerzte rechtlich für solche Fälle aufrecht erhalten wissen, wo eine andere Hilfe fehlt. „Die Aerzte, sagt er, welche die Aufhebung ihrer rechtlichen Berufspflicht begehren, stehen zu beschränkt auf ihrem einseitigen Standpunkte. Sie übersehen dabei, dass der Staat nicht vom Arzte allein, nein von Jedermann bei Unglücksfällen eine Hilfe in der Noth verlangt, wenn sie ohne eigenen Nachtheil geleistet werden kann; sie übersehen die allseitige Verpflichtung, welche der Staat seinen Angehörigen gegenüber hat; sie übersehen endlich, dass er ihnen deshalb auch das alleinige Praxisrecht zuerkennt und dass mit der Kündigung ihrer Berufspflicht auch dieses fallen müsste. Dann muss, wenn der Arzt die Hilfe weigert, der Staat Jedem überlassen, Hilfe zu suchen, wo und bei wem er sie findet: eine Bestrafung der Curpfuscherei ist dann nicht mehr möglich.“

Wir müssen gestehen, dass uns die Triftigkeit dieser Argumentation durchaus nicht einleuchten will. Abgesehen davon, dass die oben angeführte Clausel: „Wo eine andere Hilfe fehlt,“ ihrer Dehnbarkeit wegen an der bisherigen odiosen Verpflichtung der Aerzte fast nichts ändert, bildet der Satz von der Hilfeleistung bei Unglücksfällen eber nur eine Phrase, mit der von jeher der ärztliche Stand in seinen Rechtsansprüchen abgespeist wurde. Nicht um Hilfeleistung bei plötzlichen Lebensgefahren handelt es sich, eine solche wird der Arzt schon aus moralischen Gründen nicht verweigern, sondern es handelt sich um Aufhebung des Zwanges, der den praktischen Arzt, wenn auch nicht immer de facto so doch de nomine zum Sclaven seiner Patienten macht und den ganzen Stand entwürdigt. Zudem hat Verf. übersehen, dass mit der Durchführung der beschränkten Verpflichtung der Aerzte in seinem Sinne die precäre Lage der letzteren aus dem Grunde nicht geändert wird, weil von Seite des Patienten oder seiner Angehörigen fast jeder Erkrankungsfall zu einer plötzlichen Lebensgefahr erhoben werden kann und, wie die Erfahrung lehrt, auch erhoben wird.

Die Befürchtungen des Verf. wegen der Curpfuscherei theilen wir nicht, da die Unterdrückung der letzteren in eigenem Interesse des Staates liegt und da der Staat auch anderen Ständen einen ähnlichen Rechtsschutz gewährt, ohne ihnen conforme Verpflichtungen aufzuerlegen.

In dem Abschnitte: „*Die Armenpflicht*“ spricht Verf. für die Anstellung von Armenärzten durch die Gemeinden oder gewisse Körperschaften. Zum Behufe der Controle soll aber den Armen das Recht der directen Beschickung des Arztes benommen werden und nur dann für die Unter-

stützungspflichtigen eine Verpflichtung zur Bezahlung eintreten, wenn die Behandlung in deren Auftrage geschieht.

Eine solche Massregel hätte nach unserem Dafürhalten wohl nur dann einen Sinn, wenn der betreffende Armenarzt nicht fix besoldet, sondern nach Visite gezahlt würde. — In einem weiteren Abschnitte: „*Das Recht der Verwaltung und die Disciplin*“ fordert Verf. Betheiligung der Aerzte an der Leitung und Ordnung ihrer Berufsangelegenheiten und schlägt die Bildung von Ehrengerichten vor, welchen ein entscheidendes Votum zukommt in Fällen, wo dem Arzte Verfehlungen innerhalb seines Berufes angeschuldet werden.

Mit grosser Wärme spricht Verf. dem ärztlichen Vereinswesen das Wort, welches bisher am Continente wenig Zug gehabt oder wenig Leben gezeigt hat. Die Vereine sollen nach drei Richtungen hin ihre Thätigkeit entfalten: Entwicklung und Wahrung der beruflichen Verhältnisse des Standes zu eigenem Benehmen wie zum Verkehr mit der Staatsverwaltung; Fortbildung in der Wissenschaft durch gegenseitige Vermittlung ihrer Errungenschaften; Theilnahme an der öffentlichen Gesundheitspflege und dahin zielende Unterstützung der Staatsverwaltung. Schliesslich verlangt Verf. eine zeitgemässe Vertretung der Aerzte in der Staatsverwaltung und bespricht die bereits in einigen Ländern, z. B. Baden, Sachsen und Braunschweig, in dieser Beziehung getroffenen Einrichtungen, deren Princip überall das gleiche ist: eine Vertretung des ärztlichen Standes, hervorgegangen aus der Wahl der Aerzte, berufen, bei allen den ärztlichen Beruf betreffenden Angelegenheiten gehört zu werden und mit der obersten Medicinalbehörde Berathung zu pflegen, während sie zugleich meist auch den Gerichtshof in Sachen der Disciplin über die Aerzte bildet.

Indem wir die hübsch geschriebene Brochüre dem ärztlichen Publicum empfehlen, können wir nicht umhin, den Wunsch auszusprechen, dass auch bei uns endlich Reformen in der vom Verf. angedeuteten, in der Hauptsache gewiss zu billigenden Richtung angebahnt werden möchten.

Dr. A. Steffen: Klinik der Kinderkrankheiten. 2. Band. 1. Lieferung. 252 S. gr. 8. Berlin 1869. August Hirschwald. Preis: Rthlr. 1.15 Sgr.

Besprochen von Prof. Steiner.

Auch die 3. Lieferung dieses Werkes, über dessen Werth wir uns schon früher anerkennend ausgesprochen haben, reiht sich der ersten und zweiten Lieferung, sowohl was Reichhaltigkeit des Inhaltes als Gründlichkeit in der Bearbeitung betrifft, in würdiger Weise an. Verf. hat

nichts versäumt, alles Wissenswerthe in der Literatur fleissig gesammelt und die eigenen Erfahrungen gewissenhaft benützt, um das Ganze übersichtlich und so vollständig als möglich zu gestalten. Die vorliegende Lieferung erhält ein erhöhtes Interesse auch noch durch den Umstand, dass sie vorzugsweise die seltener vorkommenden Affectionen der kindlichen Lunge behandelt.

Der ganze Inhalt zerfällt in 4 kleinere Abschnitte, in denen *1. die Lungenblutungen*; *2. die Gangraena pulmonum*; *3. das Emphysema pulmonum* und *4. die Anämie* und *Hyperämie der Lunge* (Hypertrophie, Oedem, Erweichung) besprochen werden.

Was die *Lungenblutungen* betrifft, so unterscheidet Verf. solche, deren Ursache unmittelbar oder mittelbar in einer pathologischen Veränderung des Lungengewebes zu suchen ist, und solche, welche hauptsächlich ihre Bedingungen in einer krankhaften Veränderung des Gefässsystems finden, und belegt alle diese Möglichkeiten mit Fällen eigener und fremder Erfahrung. — Lungenblutungen können unter 3 Formen auftreten, durch welche die stufenweise Steigerung dieses Processes angedeutet wird, je nachdem die Blutung in die Alveolen und Bronchiolen entweder ohne Betheiligung oder mit blutiger Infiltration oder mit Zerreissung und Zerstörung des interstitiellen Lungengewebes erfolgt. Die beiden ersten Formen sind die bei weitem häufigeren, die letzte wird im kindlichen Alter selten beobachtet.

Das Capitel über *Lungenbrand* ist zumeist, da Verf. selbst nur 3 Fälle von Gangraena pulmonum im Kindesalter gesehen hat, welche sämmtlich auf dem Boden der Pleuropneumonie zur Entwickelung gekommen, waren fremden und vorzugsweise den ausgedehnten Beobachtungen von Rilliet und Barthez, Baudet, Steiner und Neureutter entlehnt. Es wird daraus ersichtlich, dass Lungengangrän im kindlichen Alter nie primär zur Entwicklung kommt, sondern stets ein secundärer Process ist, dass zweierlei Ursachen den Lungenbrand bedingen, nämlich allgemeine und locale, wobei festzuhalten ist, dass letztere wohl ohne erstere vorkommen können, während nach des Verf. Ansicht die allgemeinen Bedingungen für sich allein kaum im Stande sind, Lungengangrän zu veranlassen. Die allgemeinen Ursachen bestehen in schlechten Constitutionsverhältnissen des Körpers, welche theils hereditär, theils durch schlechte Lebensverhältnisse erworben sein können, ferner in Infectionskrankheiten, acuten Exanthemen, Scrophulose, Malariasiechthum, Tuberculose. Als acute locale Ursachen hat man Pneumonien, Embolien der Lungenarterie, Lungenapoplexien, in die Luftwege gerathene fremde Körper;

als chronische schleichend verlaufende Bronchitis, Pneumonie und Darmaffectionen beobachtet.

Der 3. Abschnitt handelt von *Emphysem der Lungen* und finden darin sowohl in anatomischer wie klinischer Beziehung alle hieher einschlagenden Fragen gründliche Erledigung.

Was die Entstehung des Emphysems betrifft, so ist Verf. zunächst der Meinung, dass dieselbe nicht ohne eine pathologische Veränderung der Alveolenwände vor sich gehen könne. Verf. folgt damit nicht den von Rainez und Villemin aufgestellten Ansichten, sondern hält dafür, dass die forcirten Athembewegungen, mögen dieselben primär oder durch bestimmte pathologische Veränderungen des Lungengewebes bedingt sein, eine Hyperämie der Schleimhaut der Luftwege bedingen. Dieselbe wird um so hochgradiger sein, wenn durch Verdichtungen im Lungengewebe Fluxionen zu den noch normal beschaffenen Lungenabschnitten hervorgerufen werden. Es erklärt dies, weshalb gerade pneumonische Processe am häufigsten von Emphysem gefolgt sind. Hyperämie der Alveolenwände bedingt nun eine grössere Reizbarkeit und auch Dehnbarkeit derselben. Finden nun forcirte Athmungsbewegungen statt, welche sich längere Zeit hindurch wiederholen, so tritt eine Erweiterung der Alveolen über die Norm ein.

Aus dem letzten Abschnitte möge es genügen, die *Erweichung der Lunge* kurz zu berühren. Verf. versteht darunter einen circumscripten oder mehr diffusen Zerfall des Lungengewebes, welches braunroth oder allmälig blasser, matsch und schmierig wird und einen gleichmässigen Brei darstellt, der nur in seltenen Fällen noch von obliterirten Strängen (Gefässe, Bronchialverzweigungen) durchzogen wird. Der Uebergang in die Umgebung ist nicht scharf abgegrenzt, sondern allmälig.

Die Lungenerweichung scheint häufiger Kinder in den ersten Lebensmonaten als späterhin heimzusuchen. Wenn auch hie und da kräftige Individuen von derselben befallen werden, so gehört doch die Mehrzahl der daran Erkrankten zu denen, welche durch langdauernde Krankheit, schlechte Lebensverhältnisse, angeborene Krankheiten bereits entkräftet sind und eine beträchtliche Alteration der Säftemasse erfahren haben.

Rauchfuss nimmt als die Ursache der Lungenerweichung drei Vorgänge an: acute Blutdissolution, Lungenödem und Lungenapoplexie. Verf. seinerseits zweifelt nicht und zwar mit Recht (Ref.), dass auch circumscripte Pneumonien Anlass zu Lungenerweichungen geben können und namentlich solche, welche auf dem Wege der Embolie und Septikämie entstanden sind.

E. J. Schaller. De l'usage du perchlorure de fer liquide et notamment du perchlorure de fer dilué dans le Croup et dans les autres formes d'angine (Mémoire présenté a l'académie impériale de Médecine. 93 p. 8. Paris. 1869. J. B. Baillière et fils.)

Angezeigt von Prof. Dr. Steiner.

Verf. machte mit dem concentrirten und verdünnten flüssigen Eisenchlorid Heilversuche in verschiedenen Krankheiten und richtete dabei sein Augenmerk vorzugsweise auf den Croup und die anderen Formen der Angina. Nachdem er in der kleinen recht nett ausgestatteten Monographie die einzelnen Krankengeschichten ausführlich mitgetheilt und dabei stets die Anwendungsweise des Eisenchlorids genau angegeben, gelangt er zum Schlusse zu folgenden Sätzen:

1. Das flüssige *concentrirte Eisenchlorid* ist das einzige Heilmittel, welches einen unfehlbaren Erfolg zeigt gegen die Frostbeulen und zwar gewöhnlich schon von einem Tag auf den anderen.

Es wird auch mit Erfolg gegen erfrorene Gliedmassen angewendet, namentlich in kalten Gegenden und während der Winterszeit.

2. Bei pseudomembranösen Affectionen als Aetzmittel gebraucht, ist dasselbe jedem anderen Mittel vorzuziehen.

3. Das verdünnte Eisenchlorid reinigt und heilt diphtheritische Geschwüre.

4. Innerlich angewendet zerstört dasselbe die diphtheritischen Pseudomembranen beim Scharlach.

In der Mehrzahl der Fälle erfolgt auf die Anwendung dieses Mittels vollkommene Heilung des Kranken.

Selbst Brand in der Nasenrachenhöhle kann damit geheilt werden.

5. Das verdünnte Eisenchlorid ist jedem anderen Mittel in der Behandlung der nicht scarlatinösen Diphtheritis vorzuziehen.

6. Innerlich genommen hat es die Croupfälle, wo es bis jetzt angewendet wurde, zur Heilung geführt.

Seine Wirkung in dieser Krankheit dürfte um so sicherer sein, wenn man es mittelst des Pulverisateurs direct auf die kranken Organe gelangen lassen könnte.

7. Dasselbe heilt verschiedene Affectionen der Stimme und Athmungsorgane, gegen welche andere Mittel erfolglos geblieben. (Aphonie, chronische Heiserkeit.)

8. Es wird mit Glück in der Mehrzahl der Halsentzündungen angewendet, ob sie jetzt einfache oder von Aphthen begleitet sind.

9. In allen Formen von Anginen, wo das Eisenchlorid angezeigt ist, gebe man dem verdünnten den Vorzug.

---

1. The Nomenclature of Diseases, drawn up by a joint Committee, appointed by the Royal College of Physicians of London. 1869. (Subject to Decennial Revision.) XXI u. 327 S. gr. 8.

2. Instruction und Formulare für die Militär- und Civil-Krankenanstalten in Wien und Prag zur gleichmässigen Abfassung des statistischen Theiles der Anstaltsberichte in Bezug auf Morbilität, Mortalität und ökonomische Gebahrung. Erlass des h. Ministeriums des Inneren vom 23. Febr. 1869. Z. 2304.

Besprochen von Prof. Dr. v. Ritter.

In Folge der Bemühungen Dr. Dumbreck's und Dr. Sibson's, eine gleichmässige einheitliche Nomenclatur der Krankheitsformen in den Berichten der Armee zu erzielen, wurde in dem königl. Collegium der Aerzte zu London die grossartige Idee angeregt, dieses Ziel für alle civilisirten Länder der Erde anzustreben, um aus denselben ungeachtet der Verschiedenheit, die deren Lage, Klima und andere Verhältnisse bieten, statistische Zusammenstellungen zu erhalten, deren Vereinigung in ein grosses Ganze möglich wäre.

Beinahe zwölf Jahre nahmen die Comitésarbeiten in Anspruch, an welchen sich nebst den Präsidenten Mayo und später Watson, Männer von wahrhaft berühmten Namen wie Addisson, Barclay, Budd, Farr, Hawkins, Holmes, Quain, Parkes, Thompson, Wes u. a. m. betheiligten, die nun das Resultat ihrer Bemühungen veröffentlichen. Sämmtliche in diesem Systema generale englisch angeführten Krankheitsbenennungen sind lateinisch von Dr. Henry Thompson und Dr. Black, französisch von Dr. Gueneau de Mussy, deutsch von den Drn. Hermann und Friedrich Weber, italienisch von dem letzteren unter Mitwirkung der italienischen Professoren Pacini in Florenz und Polli in Mailand gegeben und redigirt worden. Die Redaction des Ganzen übernahmen Dr. Barclay und Dr. Sibson als Secretär des Collegiums, und hatten dieselben namentlich den medicinischen Theil zu besorgen, während die Mitredaction des chirurgischen Gebietes den Herren Moore und Thomas übergeben wurde.

Auch bei uns wurde vor Kurzem von den Ministerien des Innern und des Krieges ein Schema vereinbart, um die Einheit der Terminologie in den Krankheitstabellen vorläufig blos der Wiener und Prager Militär- und Civil-Krankenanstalten zu erzielen. Hier erachtete man es nicht erst für nothwendig viele medicinische Autoritäten mit der Vorberathung und Durcharbeitung einer solchen Vorlage zu incommodiren. Es ist freilich wahr, dass eine solche Aufgabe unter keinerlei Umständen fehlerlos gelöst werden dürfte, und dass die Art ihrer Ausführung, selbst wenn sie

von den grössten Fachautoritäten der Erde vereinbart worden wäre, immer Gegner und Tadler gefunden hätte.

Die Erfahrung wird jedoch lehren, dass es ohne das gegenseitige Uebereinkommen der Fachgenossen, welche herbeigezogen werden und diesen Gedanken eben zur That machen, nicht so leicht gehen dürfte, als man sich vorzustellen scheint. Befehlen lässt sich eine solche Sache leicht, Tabellen, Formulare und erläuternde Anordnungen hinsichtlich der Ausfüllung derselben lassen sich auch ganz hübsch adjustiren, — ob jedoch die nach einer solchen Vorlage geführten Anstaltsberichte und Tabellen wirklich ein verlässlicheres und brauchbareres statistisches Materiale liefern werden, als die bisher üblichen, muss erst die Zukunft lehren. — Alles kann nur davon abhängen, ob diejenigen, denen die Durchführung der Aufgabe zunächst obliegt, auch im Stande sind, die vielköpfige Truppe ihrer Einzelnbeobachtungen in das gegebene Schema so zu unterbringen, dass die Ziffern der einzelnen Gruppen wahr seien. Es dürfte nicht wenige geben, welche überhaupt die Möglichkeit einer entsprechenden statistischen Leistung auf diesem Gebiete läugnen, ja die Nützlichkeit und den Werth solcher mühevoller Zusammenstellungen bezweifeln wollen. Man hat jedoch schon Manches auf dieser Welt für unmöglich erklärt, was seiner Zeit nichtsdestoweniger zur Ausführung kam, und manche Bemühung als überschwänglich und zwecklos bezeichnet, welche endlich zu preiswürdigen Resultaten geführt hat. Wie spät kam selbst die statistische Forschung im Allgemeinen zur gebührenden Anerkennung, und mit wie viel höhnischen Gegnern und lauen Verfechtern hat sie noch immer zu kämpfen, obwohl mit ihrer Hilfe jetzt schon fast in jedem Bereiche des menschlichen Wissens ungeahnte Wahrheiten entdeckt und verjährte Irrthümer beseitiget worden sind. Freilich hat es bisher noch nicht jedes Gebiet der Forschung zu einer fruchtbringenden Statistik gebracht, und gerade auf dem Boden der ärztlichen Beobachtung steht der praktische Nutzen, den die ziffermässigen Krankheitsrapporte unserer und auswärtiger Anstalten und Länder bisher geliefert haben, noch in gar keinem Verhältnisse zu der darauf verwendeten Arbeitskraft und Mühe. Warum? Weil halbes Thun hier als müssige Zeitverschwendung zu betrachten ist. Damit solche Arbeiten wirklich zur Quelle unserer Aufklärung über manche dunkle Punkte der Pathogenese, ja selbst über die Wesenheit mancher Erkrankungsformen werden, muss nicht nur die Methode, sondern auch der Geist der Durchführung entsprechend sein.

Jeder einzelne Mitarbeiter muss sich dessen bewusst sein, welcher Zweck zu erreichen sei, welche Verwendung seine Arbeit finden werde; — sonst dürften viele schon mit Unlust daran gehen und ihre Zeit und

Mühe schon in vorhinein für verloren betrachten; mit einem Worte um ein solches Opfer mit Freuden bringen zu können, muss man die Ueberzeugung besitzen, damit Grosses und Gemeinnütziges zu fördern. Eine solche Ueberzeugung lässt sich jedoch nicht immer im Wege der Legislative andictiren, sondern will eben nur durch gegenseitiges Einverständniss der Fachgenossen reifen. Alle so vom Himmel herabgefallenen Kindlein unbekannter oder selbst bekannter Vaterschaft haben bei uns stets dahin gesiecht, ohne frische Lebenskeime zu entfalten. Was hätte es in diesem Falle verschlagen, wenn man belehrt durch das traurige Schicksal der ihrer Zeit zu einer Plage der Spitalärzte gewordenen Gobbi'schen Tabellen und ähnlicher Versuche, sich an den ärztlichen Stand gewendet hätte, wenn die Angelegenheit an die Militärärzte und Anstaltsdirectionen, an die Professoren- und Doctorencollegien geleitet und dieselben aufgefordert worden wären, sich über eine einheitliche Nomenclatur der Erkrankungen und über die beste Methode tabellarische Berichte zu liefern zu vereinen?

Eine solche Aufforderung, — das kann man wohl verbürgen, würde freudig begrüsst worden sein, die Berathungen an sich würden, so wie dies bei den englischen Aerzten der Fall war, die Einsicht in die Wichtigkeit der Sache und damit das Interesse des einzelnen an ihr gesteigert haben. Man wäre sicher nicht bei den Krankenanstalten von Wien und Prag stehen geblieben, sondern man hätte getrachtet zur Regelung der Krankheitsstatistik im Allgemeinen beizutragen. Auf diese Berathungen hätten gewiss Landes- und Nationalitätssonderungen keinen hemmenden Einfluss geübt, denn wo es sich um rein menschliches und wissenschaftliches Interesse handelt, da stehen die Aerzte gewiss immer zu einander, mögen ihr Bekenntniss und ihre politische Färbung welche immer sein. — Die englischen Aerzte haben uns ein Muster von dem geliefert, was beiläufig von ähnlichen Berathungen in Oesterreich zu erwarten gewesen sein dürfte, und man wird unter solchen Umständen das Wagniss des Ref. verzeihlich finden die vorliegende Ausführung des grossartigen Gedankens der englischen Aerzte mit dem bescheidenen Producte der heimischen Legislation in eine Parallele zu bringen.

Die englische Arbeit beschränkt sich auf eine wissenschaftliche Feststellung der Nomenclatur und auf die Anleitung zur richtigen Einreihung dieser Termini bei der Zusammenstellung von Krankheitstabellen; in dem Erlasse des österr. Ministeriums des Innern erscheint die Durchführung, das tabellarische Schema vorangestellt, und wird hiezu eine Instruction nebst Erläuterung beigegeben.

Dieser Vorgang legt es nahe zu erwägen, ob die vorgeschriebene

Verfassung der Krankheitstabellen auch in der That eine dem Wesen und nicht blos der äusseren Form nach einheitliche Zusammenstellung möglich mache. Man kann nämlich selbst mit der vorgeschlagenen oder (besser gesagt) anbefohlenen Terminologie sich zufriedenstellen, also die gewünschten Ausdrücke wirklich in Anwendung bringen, und doch können die nach einem solchen Schema zusammengestellten Tabellen der einzelnen Abtheilungen auch nur einer Anstalt sehr schwer in ein harmonisches Ganze, das eine treue Uebersicht der Häufigkeit der einzelnen Krankheitsformen bildet, zu verschmelzen sein. Die grösste Schwierigkeit bieten complicirte Krankheitsprocesse oder intercurrirende Krankheitsformen, die Klippen aller numerischen Uebersichten von Erkrankungen dar. Eine gewisse Willkürlichkeit in der Wahl desjenigen Organleidens, welches den einzelnen Fall auf der Tabelle repräsentiren soll, wird bei complicirten Krankheitsprocessen schwerlich je völlig zu vermeiden sein. Man stellt freilich die Regel auf, die wichtigere Theilerkrankung müsse den Vorrang haben, aber diese Entscheidung ist einerseits an sich nicht immer so leicht, anderseits wird z. B. für die Abfassung der Tabelle einer chirurgischen Abtheilung der Splitterbruch der Unterschenkel als die wichtigere, die Lungentuberculose oder der organische Herzfehler desselben Patienten als die nicht anzuführende Form gelten; — ebenso werden die im Verlaufe eines leichteren Uebels, welches für die statistische Zählung gleichwohl seine Bedeutung haben kann, auftretende wichtigere Erkrankungen, Typhus etc. die erstere in den Hintergrund stellen müssen und sie von der Tabelle verschwinden machen. Die Häufigkeit einer oder der anderen solcher Erkrankungsformen wird somit aus solchen Vorlagen wohl niemals erkannt werden können.

Erwägt man nun diese angeführten Umstände: so dürfte sich daraus ergeben, dass die Gleichartigkeit in der Abfassung der Krankheitstabellen nur bis zu einer gewissen Grenze getrieben werden, und die grossen Krankheitsgruppen schwerlich überschreiten könne. Je allgemeiner und je weniger ins Detail gehend eine solche Uebersicht gehalten wird, desto richtiger und verlässlicher kann ihre Ziffer sein. Alles Uebrige muss durch separate Zählungen erzielt werden; der Berichterstatter kann z. B. auf diese Weise anführen, in wie viel Fällen ausser den unter Pneumonie aufgezählten Beobachtungen diese Krankheitsform als Begleiterin der anderen Krankheitsprocesse, welche ihren Platz in der Tabelle finden mussten, auftrat; auf diesem Wege lassen sich selbst minder hervortretende Leiden berücksichtigen und so kann man auch über Alter, Beschäftigung und anderweitige Nebenumstände referiren, deren Kenntniss wünschenswerth erscheint. Nur darf man die Forderungen in dieser Beziehung nicht all-

zu hoch stellen, weil selbst der Eifrigste muthlos werden muss, wenn von ihm Unmögliches oder auch nur Ueberflüssiges begehrt wird. Nach den erwähnten Erläuterungen des hoh. Ministerial-Erlasses müsste (namentlich in einzelnen Krankheitsreihen) eine vollständige Casuistik aller beobachteten Fälle geliefert werden, und nebenbei gesagt sind es insbesondere die Augenerkrankungen, welche in dieser Beziehung bis auf überflüssige Details ausgeführt erscheinen.

Die folgenden Beispiele mögen genügen zu zeigen, bis zu welcher Höhe sich hier die Anforderungen an den Arzt steigern. Bei der Ophthalmia infantum (pag. 7) wird verlangt: „Sonderung der leichten, mehr katarrhähnlichen Formen und der phlegmonösen mit wahrer Chemosis (nicht bloss einfachem Oedem) einhergehenden. — Angabe der Wohnungsverhältnisse (ob kasernähnlich oder familienweise), der ätiologischen Momente, insbesondere Ansteckung von Seite der Mutter oder Uebertragung des Secretes von anderen kranken Kinderaugen, epidemisches und sporadisches Auftreten, Ausgänge, Behandlung.“ Bei der Cachexia post febrim intermittentem (sic! — pag. 4) heisst es: „Specification nach dem Typus des Fiebers, nach dem Alter, der Beschäftigung und dem Wohnorte des Kranken, Complicationen, Folgezustände und Todesfälle.“ — Die meritorischen Gebrechen, an welchen namentlich in dem erst angezogenen Beispiele die gestellten Anforderungen selbst vom wissenschaftlichen Standpunkte noch mehr aber von jenem der täglichen Erfahrung betrachtet leiden, zu besprechen verspart sich Ref. auf eine andere Gelegenheit. Es soll nicht etwa in Abrede gestellt werden, dass Erhebungen dieser Art (eine entsprechende Formulirung derselben vorausgesetzt) von grosser Wichtigkeit sind, wenn sie mit vollkommener Gewissenhaftigkeit gepflogen werden.

Eine solche Arbeit ist jedoch äusserst mühevoll und zeitraubend; es gehört schon mehr als gewöhnlicher Eifer für sein Fach dazu, wenn sie der Betreffende nicht obenhin und leichtfertig durchführen soll; die erforderlichen Umstände müssen schon bei jeder einzelnen Krankenaufnahme sorgfältig und mit Rücksicht auf die beabsichtigte Art und Weise der späteren Zusammenstellung erhoben werden, wenn man ein verlässliches Material für die letztere sammeln will. Derjenige, der sich einer solchen Mühe mit Lust und Liebe unterziehen soll, muss (wie bereits oben berührt wurde) nothwendig ein gewisses Ziel der Forschung, einen bestimmten Zweck seiner Aufopferung vor Augen haben. Dann wird er gewiss auch aus eigenem Antriebe manchen weiteren Umstand, dessen in den Erläuterungen nicht gedacht wird, berücksichtigen; dazu gehört aber die nicht erlahmende Triebkraft eines selbstbewussten Wollens, dazu gehört, dass

man das Schaffen des einzelnen Werkmannes an der grossen Arbeit nicht durch so beengende Schienen in gleichmässige Formen zu zwängen versuche, dass damit jede Selbstständigkeit der Bewegung verkümmert, und der Geist des Schaffens erdrückt wird. Dies gilt auch dann, wenn der Zweck, zu welchem so eingehende Detailangaben von einzelnen oder gar von jedem Kranken verlangt werden, in der That kein anderer wäre, als der im §. 1 der citirten Instruction ausgesprochene: „die centralen Zusammenstellungen der statistischen Daten zu ermöglichen und zu erleichtern."

Diesen Zweck zu erreichen, dürfte was Morbilität und Mortalität anbelangt, nach des Ref. unvorgreiflicher Ansicht eine gleichmässige Nomenclatur der Erkrankungen vollkommen genügen, Detailanführungen in der verlangten Art dagegen nur bei jenen Formen erforderlich und allgemein durchführbar sein, welche einer wechselnd grösseren Verbreitung durch Contagien, epidemische oder zufällige Verhältnisse zu unterliegen pflegen oder bei Operationsfällen.

Jedenfalls wird eine, den Anforderungen der Wissenschaft entsprechende Nomenclatur unter allen Umständen die Basis eines solchen Strebens nach Vereinigung bilden müssen. Dies haben auch unsere Collegen in England mit richtigem Blicke als die Hauptsache erkannt.

In der brittischen Nomenclature of Diseases wurde die möglichste Vollständigkeit angestrebt, was gar nicht zu erzielen ist, wenn man ein bereits fertiges Schema in Tabellenform bringt. Sie umfasst 244 (oder 122 Doppel) Seiten, auf der linken stehen die Termini in der lateinischen und den drei genannten fremden Sprachen, rechts die englischen verbunden mit kurzen Definitionen und Bildern der so bezeichneten Form. Sehr praktisch und deutlich sind die Anleitungen zur gehörigen Einreihung der streng örtlichen sowohl als jener Affectionen, welche als Kundgebungen eines bestehenden Allgemeinleidens aufzufassen sind. Jeder Umstand, welcher in dieser Beziehung irgend einen Zweifel bei dem Arzte erregen könnte, wird gewissenhaft berücksichtiget, und die betreffenden Erläuterungen werden in conciser klarer Form gegeben. Erkrankungen und Verletzungen sind durch alle Gruppen hindurch mit einer fortlaufenden Nummer versehen (1 bis 1146), so dass bei der später vorkommenden mittelst des Beisatzes einer einfachen Ziffer auf diejenige Krankheitsform zurückgewiesen werden kann, bei welcher die auch hier bezüglich der Einreihung giltige Regel in einer Anmerkung vorkömmt. Die Operationen sind separat specificirt, doch auch die unter die Localerkrankungen einzureihenden Missbildungen und Parasiten in eigenen Schemas gegeben, der grösste Vorzug des Ganzen aber ist der Geist echter Wissenschaftlichkeit, der es durchweht.

In eine eingehende Kritik der Termini selbst oder der Classification einzugehen, fühlt sich Ref. nicht berufen, doch mögen ihm auch in dieser Beziehung einige kurze Bemerkungen gestattet sein. — In der englischen Arbeit so wie in dem heimischen Schema wird die anatomische Ordnung und Eintheilung zu Grunde gelegt, aber in der ersteren consequenter festgehalten. In der englischen Nomenclatur wird ausdrücklich begehrt locale Manifestationen allgemeiner Erkrankung, wie z. B. Krebsbildungen unter die Allgemeinkrankheiten und zwar in jener Ordnung aufzunehmen, welche diesen Neubildungen in der Reihe der localen Erkrankungen angewiesen wurde. So wie in dem österr. Schema werden Hydrops, Convulsionen, Marasmus senilis etc. als Ausdrücke bezeichnet, welche nur dann anzuwenden kommen, wenn die pathologischen Verhältnisse, auf welchen diese Erscheinungen beruhen, nicht zu constatiren sind. Tuberculose und Scrofulose, welche in dem österr. Schema in einer eigenen Gruppe separirt erscheinen, werden hier einmal unter den allgemeinen Erkrankungen, und dann (wie Carcinoma) in den einzelnen Localisationen der Krankheit unter den örtlichen Erkrankungen angeführt. Dies hat den Vortheil, dass in der Gruppe der Allgemeinleiden wieder die verschiedenen Arten des Carcinomes als Scirrhus, Medullar-, Epithelial-, melanotischer Krebs etc. berücksichtiget, und die nach ihrem Auftreten an irgend einem Organe angeführten Fälle unter die betreffende anatomische Species eingereiht werden können.

Mit Recht sind endlich in dem englischen Systeme die zymotischen Erkrankungen wie Blattern, Morbillen, Scharlach, Erysipel etc. nicht wie in dem österr. Schema unter die Hautkrankheiten, sondern unter die allgemeinen Erkrankungen einbezogen; ebenso die Gangraena nosocomialis, welche in unseren Tabellen gar nicht vorkömmt. Die Erkrankungen des kindlichen Alters und namentlich jene der Neugeborenen und Säuglinge fanden trotz der ziemlich eingehenden Aufzählung der Missbildungen in dem englischen Werke weder in diesem, noch in der österr. Tabelle genügende Berücksichtigung. Nur in der letzteren verirrten sich Inflammatio und Gangraena umbilici in die Gruppe der Hautkrankheiten!

Ausnahmsweise begegnen wir auch in dem englischen Systema morborum Bezeichnungen, welche gegenüber der sonst festgehaltenen anatomischen Benennung der Erkrankungen auffallen so z. B. Asthma pectoris, Asthma der Schleifer, der Bergleute, Phthisis der Steinmetzer; es dürfte wohl die Wahl dieser letzteren Benennungen aus dem Wunsche hervorgegangen sein, gerade bei diesen, einen so namhaften Theil der englischen Arbeiter bildenden Gewerksklassen ziffermässige Daten über die nachtheiligen Wirkungen ihrer Beschäftigung zu erhalten.

So bequeme unwissenschaftliche Ausdrücke aber wie z. B. Cachexia post febrim intermittentem (österr. Tabelle I) kommen in dem englischen Schema gar nicht vor, und man muss es anerkennen, dass dasselbe im Ganzen und Grossen eine sehr vorzügliche, dem gegenwärtigen Stande unserer Wissenschaft möglichst entsprechende Arbeit sei.

Wäre es nicht gut, wenn man sich in den massgebenden Kreisen noch jetzt entschliessen wollte durch Adoptirung dieses vorzüglichen Schemas einmal die grossartige Idee der englischen Aerzte und andererseits die Fortschritte der medicinischen Statistik Oesterreichs wirksam zu fördern? Es würde in der That weniger Veränderungen und Zusätze bedürfen, um dieses Schema unseren Verhältnissen anzupassen, und ihm entsprechende tabellarische Ausweise würden unschwer zu entwerfen sein. Selbst in dem Falle aber, dass ein solcher Entschluss gefasst werden sollte, würde Ref. die vorläufige Einholung der Wohlmeinung der betreffenden ärztlichen Kreise für unerlässlich erachten, wenn überhaupt durch derartige statistische Arbeiten auf ärztlichem Gebiete etwas wirklich nutzbringendes geleistet werden soll.

Dr. J. Chr. Gottfr. Joerg's Diätetik für Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen. Fünfte neu bearbeitete und vermehrte Auflage von Dr. E. Kirsten. XII und 244 S. kl. 8. Leipzig. 1867. C. Cnobloch. Preis: 1 Rthlr.

Angezeigt von Prof. v. Ritter.

Wenn es Jemand verstand wissenschaftliche und praktische Belehrungen in einfacher, ungekünstelter und deshalb um so wirksamerer Form zu spenden, so war dies Joerg. Man that wohl daran das Büchlein in verjüngter Form dem Frauenkreise wieder zugänglich zu machen, da es die Concurrenz der meisten Producte dieses Genres nicht zu scheuen braucht. Es ist wirklich populär, verständlich geschrieben, und doch wird dabei der wissenschaftliche Standpunkt nirgends verlassen; es ist mit gedrängter Kürze abgefasst und doch ist kein für die Schwangere oder Wöchnerin, so wie für den Geburtsact selbst wichtiger Umstand darin übergangen. Die Frau findet hier eine fassliche Belehrung über die Bedeutung aller Erscheinungen, welche die Schwangerschaft und die Geburt begleiten und insbesondere trefflich wird dabei der Wirkungskreis der Hebamme charakterisirt und die Gränze gesteckt, bis zu welcher ihre Befähigung und Berechtigung gehen kann. Auch bezüglich der Pflege der Neugeborenen findet man überall den klaren praktischen Blick Joerg's

wieder. Der schwächste Theil ist die Pathologie des Neugeborenen, und man wird unangenehm davon berührt, dass der Herausgeber sich bei der Veranstaltung dieser neuen Aufgabe seine Pflicht so gar leicht gemacht hat. Der Soor paradirt unter dem Namen Mundschwämmchen und die in Folge späterer exacterer Beobachtungen sich als ganz unrichtig erweisende Beschreibung und Behandlung desselben von Seite Joerg's wurde unverändert belassen; ebenso wenig berührte den Herausgeber die Unrichtigkeit und Gefährlichkeit der Lehre, dass leichtere Durchfälle deshalb die Hilfe des Arztes nicht erheischen, weil Durchfälle vom Kinde leichter vertragen werden als Verstopfung, — so wie er endlich auch die Gelbsucht gemüthlich als eine selbstständige und meist ungefährliche Krankheit beschrieben lässt. Im Ganzen findet man in dieser vermehrten Auflage von Bereicherungen ausser der zweifelhaften Zuthat des Receptes für die Liebig'sche Suppe gar nichts und es ist wahrlich zu bedauern, dass die an sich empfehlenswerthe Schrift bei Gelegenheit ihres Wiedererscheinens entweder mit zu viel Pietät oder mit zu wenig Kritik behandelt worden ist.

Dr. **Ed. Krieger** (geh. Med.-Rath und prakt. Arzt in Berlin): Die Menstruation. Eine gynäkologische Studie. gr. 8. VIII und 196 S. Berlin 1869. A. Hirschwald. Preis: Rthlr. 1.15 Sgr.

Besprochen von Dr. M. Weisl.

Die vorliegende Studie sucht auf Grundlage statistischer Beobachtungen den Einfluss festzustellen, welchen verschiedene äussere Einwirkungen auf das Zustandekommen, den Verlauf und das Aufhören der Katamenien ausüben, nebstbei den Zusammenhang nachzuweisen, welcher zwischen der Menstruation und deren Anomalien einerseits und einer Reihe nervöser Beschwerden und nicht blutiger Ausscheidungen andererseits statt hat. Da nun die menstruelle Function, was Physiologie und Pathologie anbelangt, noch einer erschöpfenden Bearbeitung entgegen sieht und die Beobachtungen auf diesem Gebiete so vielen Schwierigkeiten unterliegen, so erscheint uns jeder Beitrag zu dieser Lehre als sehr willkommen.

In der *Einleitung* gibt Verf. eine gedrängte Geschichte der Ansichten über das Wesen und Entstehen der Menstruation und definirt, der heutigen Auffassung entsprechend, die Menstruation als eine während der Dauer des Geschlechtslebens des Weibes nach monatlichem Typus wiederkehrende Thätigkeitsäusserung der Ovarien, die durch nervöse Erscheinungen eingeleitet und durch kritische Ausscheidungen besonders von der inneren

Oberfläche des Uterus ausgelöst wird. Hierauf werden in 4 Hauptkapiteln I. Das Alter, in welchem zuerst die Menstruation auftritt. II. Die Erscheinungen, welche dieselbe begleiten. III. Die Dauer der Menstrualfunction und IV. ihr Aufhören besprochen.

Ad I. Der Statistik zufolge sind es die schwächlichen und grossen Brünetten, welche die Pubertät am frühesten erreichen, während dieselbe bei kleinen kräftigen Blondinen am längsten auf sich warten lässt. (15.96 Jahre, als Durchschnittsziffer); einen bedeutenden Einfluss auf das Eintreten der Menses übt die sociale Stellung der Frauen; die wohlhabenden, geistig Angeregten, sowie die Städterinnen werden früher reif und zwar fällt es sehr auf, dass in den höheren Ständen gerade die kleinen und schwächlichen früher reif werden, wie die grossen und kräftigen, während in niederen Ständen das Gegentheil als Regel gilt.

In Rücksicht des Einflusses, den die atmosphärischen Verhältnisse und geographische Lage des Wohnortes auf die Menstruation üben, spricht sich Verf., nachdem er sehr viel Material zusammengetragen, dahin aus: „in welchem Maasse jeder einzelne der Factoren (mittlere Jahrestemperatur, geograph. Länge und Breite, Höhe über dem Meeresspiegel, Nähe des Meeres, städtischer oder landlicher Wohnsitz) ein vorwiegendes Interesse in Anspruch nehmen darf, ist zur Zeit wohl kaum zu entscheiden“; glücklicher Weise ist diese Frage in der Lehre von der Menstruation nicht die wichtigste und drängendste.

Ad. II. Die Erscheinungen, welche den Eintritt der Menstruation begleiten, theilt Verf. nach den drei Nervensystemen, von welchen sie abzuleiten sind, als Erscheinungen vom Ganglien-, cerebralen und spinalen Nervensysteme. Diese nervösen Erscheinungen zusammengenommen werden im Allgemeinen von älteren Autoren unter dem Ausdrucke Molimina menstrualia, von einzelnen, neueren Schriftstellern unter besonderem Namen als Ovarian nisus, erection, Phlogose amoureuse bezeichnet. Die Zeitdauer einer Menstruationsperiode beträgt bei den vorwiegend meisten Frauen 28 Tage, nächstdem ist der monatliche Typus der häufigste; Verf. widmet dem Typus der Menses grosse Aufmerksamkeit und bringt unter dieser Rubrik durch die Zusammenstellung des von Maier, Szukitz, Hirsch, B. de Boismont, Tilt und Anderen gesammelten Materials sehr viele interessante Daten; doch möchten wir dem andern Schlusse (pag. 66), dass die normale Dauer der Menstruationsperiode (d. h. vom Anfang der einen bis zum Anfang der nächsten) 28 Tage beträgt und dass Verkürzungen und Verlängerungen dieser Zeit, selbst wenn auch für den Augenblick, weder im Allgemeinen noch speciell eine Krankheit der Geschlechtsorgane erkennbar ist, als pathologische Abweichungen betrachtet werden

müssen, nicht ganz beipflichten. Ausführlich besprochen finden wir die einzelnen die Menstruation manchmal begleitenden Neurosen und wollen den Leser auf diese Abschnitte als auf die Krone der ganzen Studie aufmerksam machen. Indem Verf. die Beobachtungen mehrerer Autoren über stattgehabte Menstruation während der Schwangerschaft anführt, bemerkt er hierüber mit Recht, dass diese blutigen Ausscheidungen nicht als eigentliche Menstrualblutungen zu betrachten seien und zwar abgesehen von der Quelle derselben einfach schon dadurch, dass in keinem der bekannten Fälle die gewöhnlichen Molimina menstrualia vorausgegangen sind; in Rücksicht auf die mögliche Quelle dieser blutigen Ausscheidungen wiederholt er mehrere von Anderen bereits aufgestellte Erklärungen, als das Ablösen eines Theiles der Placenta (Murray), Varicosität der Gefässe am Cervix, Erosionen und Ulcerationen an demselben (Bennet und Whitehead). Velpeau hält dafür, dass diese blutigen Ausscheidungen aus der Vagina stammen, indem eine Kranke, welcher Dr. Charles Johnson den Uterus exstirpirt hatte, noch nach der Operation menstruirt habe.

Ad III. Die Dauer der Menstrualfunction gibt Verf. für das mittlere Europa auf 30 Jahre an mit der Massgabe, dass in den mehr nach Süden gelegenen Gegenden diese Zeit sich um 1—2 Jahre verkürze, in den nördlichen um ebenso viel verlängere. Aus diesen statistischen Aufzeichnungen resultirt ferner, dass die Gesammtdauer der Menstruation bei den Frühmenstruirten grösseren Schwankungen unterliegt, wie bei den Spätmenstruirten, ferner, dass Frauen, deren erste Reinigung spät eingetreten ist, dieselbe in der Regel auch zeitlich verlieren. Verf. recapitulirt in diesem Capitel die Aufzeichnungen des Reisenden Bruce über die kurze Fruchtbarkeit der Weiber im Oriente, besonders in Arabien. Die Fruchtbarkeit beginnt dort durchschnittlich im 11. J. und hört im 20. auf; ferner findet dort ein besonderes Ueberwiegen der weiblichen Bevölkerung (vier Mädchen auf einen Knaben) über die männliche statt, und diesen Umstand hält der geistreiche Reisende für die eigentliche Ursache der (durch Mahomed so hervorgehobenen) Polygamie der Orientalen. Den Schluss des Abschnittes bildet eine durch ihr Resultat frappirende Zusammenzählung der Tage, welche die Menstruation in dem Leben einer Frau in Anspruch nehme; in einigen Fällen beträgt diese Summe 5, in anderen 8 Jahre, was allein ein hinreichender Beleg für die gewaltige Einwirkung dieser Function auf das Leben der Frauen ist.

Ad IV. Das letzte Capitel handelt von dem Aufhören der Katamenien und würdigt vor Allem den Rückbildungsvorgang in den einzelnen Geschlechtsattributen, hierauf die Dauer des sog. Wechsels (l'age critique), dessen mittlere Dauer sich statistisch berechnet auf 1 Jahr 11 Monate

belaufen soll. Als Ursache des plötzlichen Verlierens der Menses führt Verf. in belehrenden Beispielen heftige Gemüthsbewegungen, mechanische Erschütterungen, erschöpfende Wochenbetten, künstliche Blutentziehungen und schwächende Krankheiten an. Höchst ungleich angegeben von den einzelnen Autoren finden wir das mittlere Lebensalter für die Menopause; die grösste Zahl der Fälle hat Mayer gesammelt. Dieser gibt das mittlere Lebensalter für die Menopause auf 47.03 Jahre an (bei Frauen höherer Stände 47·13, in niederen Ständen 46·97 Jahre). Indem Verf. das Verhältniss der Menopause zur Ovulation und Fruchtbarkeit berührt, bekennt er sich zum Theil als Anhänger der Zeugungslehre des Dr. Hirsch und Tilt, wonach die Menstruation keine Folge der Ovulation, sondern beide von einander unabhängige Wirkungen einer und derselben Ursache wären. Diese Unabhängigkeit bestätigt sich durch einige interessante Beispiele von andauernder Fruchtbarkeit, nachdem die Menses längst aufgehört hatten. Im Allgemeinen aber hören beide Functionen gleichzeitig auf und den statistischen Mittheilungen nach scheint in der gemässigten Zone die Ovulation bei den meisten Frauen zwischen dem 45. und 50 Jahre ihr Ende zu finden. Verf. ist in vielen Beziehungen ein Verfechter jener alten Anschauungen, wonach das Aufhören der Katamenien eine Reihe von Beschwerden und Störungen des Wohlbefindens hervorrufe, ohne jedoch alle zur Zeit der Cessatio mensium vorkommende Erkrankungen von dieser abhängig zu machen. Er gibt eine Reihe einfacher Thatsachen an, die durch ihre häufige Wiederkehr in dieser Periode auffallen und denen ein gewisser compensatorischer Charakter zugesprochen werden muss, als der Leukorrhöe, die man bei $^1/_3$, Diarrhöe, die man bei 12% dieser Frauen antrifft, vermehrte Harnsedimentation gesteigerte Hautthätigkeit, gesteigerte Kohlensäureausathmung und bedeutend vermehrte Fettablagerung, die alle zu dieser Epoche sich einzustellen pflegen.

Der für diese Anzeige berechnete Raum gestattete uns nicht auf Alles, was wir in dieser Studie entsprechend und neu fanden, einzugehen; wir halten aber dafür, dass das Angeführte allein jede andere Empfehlung entbehrlich mache.

Dr. **Isidor Neumann** (Docent an der k. k. Universität in Wien): Lehrbuch der Hautkrankheiten. Mit 49 Holzschnitten. Wien 1869. W. Braumüller k. k. Hof- und Universitätsbuchhändler. Preis: Rthlr. 3.10 Sgr.

Besprochen von Prof. Petters.

Wiewohl die neueste Zeit sehr viele und mitunter epochemachende Arbeiten auf dermatologischem Gebiete lieferte, so fehlt es doch an Lehr-

büchern der Hautkrankheiten neuesten Datums, da wir ausser dem im Jahre 1866 erschienenen sehr brauchbaren Compendium der Hautkrankheiten von Kleinhans kein anderes vollständiges dermatologisches Lehrbuch in deutscher Sprache besitzen, indem das grosse Werk Hebra's nur sehr langsam und unterbrochen erscheint, die Arbeit weiland von Baerensprung's aber durch dessen Tod gleich nach ihrem Beginne abgebrochen wurde.

Deshalb muss auch jeder Versuch eines den neuesten Entdeckungen Rechnung tragenden Lehrbuches der Hautkrankheiten dem praktischen Arzte und dem Jünger der Medicin willkommen sein.

Die vorliegende recht gut ausgestattete 368 Grossoctav-Seiten umfassende Schrift sucht nun die fühlbare Lücke unserer Wissenschaft auszufüllen. Ist auch der Kern des ganzen Werkes eigentlich das Gerippe des grossen im Erscheinen begriffenen Werkes Hebra's, dessen Schüler eben der Verfasser ist, so ist selbes doch kein blosser Auszug aus den Vorträgen Hebra's, indem dasselbe einzelne seit dem Erscheinen des dritten (eigentlich ersten) Bandes des Hebra'schen Handbuches gemachten dermatologischen Entdeckungen anführt und so dem heutigen Standpunkte der Dermatologie gerecht zu werden bestrebt ist. Die im Text eingedruckten mikroskopischen Präparate einzelner krankhafter Affectionen der Haut, Parasiten und Paraphyten darstellend, sind wohl sehr instructiv, stellen aber den Preis des Werkes (5 fl.) etwas zu hoch. Für Freunde von Receptformeln ist durch Anschluss von solchen am Schluss des Werkes mehr als reichlich gesorgt. Und so dürfte das neue Lehrbuch für Studirende der Medicin erwünscht, jedoch nicht ausreichend sein.

Dr. J. Jeannel (Prof. d. med. Schule zu Bordeaux): Die Prostitution in den grossen Städten im 19. Jahrhundert und die Vernichtung der venerischen Krankheiten. Erörterung allgemeiner Fragen aus dem Gebiete der Hygiene, der öffentlichen Sittlichkeit und der Legalität; Vorschlag internationaler prophylaktischer Massregeln, Hinweisung auf nothwendige Reformen im Sanitätsdienste und Darstellung der Besprechung der in den bedeutendsten Städten Europas bestehender Reglements, nebst einer Prostitution im Alterthume. Mit ausschliesslicher Autorisation des Verfassers und Verlegers übersetzt und mit Zusätzen versehen von Dr. Friedr. Wilh. Müller. XIX und 313 S. gr. 8. Erlangen 1869. J. Enke. Preis: Rthlr. 1.22 Sgr.

Besprochen von Prof. Dr. Petters.

In unserer Zeit, in der über die Nothwendigkeit, die Prostitution zu regeln, so viel gesprochen und geschrieben wird, kann das vorliegende

Werk eines erfahrenen Franzosen, da es über die Verhältnisse der Prostitution in so zahlreichen und durch eine hohe Ziffer von venerisch Kranken bekannten Städten Aufschluss gibt, gewiss nur zur richtigen Erkenntniss der Abhilfe schaffenden Mittel beitragen und dies angestrebt zu haben ist immerhin kein geringes Verdienst auch des Uebersetzers.

Das Buch zerfällt in 2 Theile, wovon der erste: Die Prostitution im Alterthume und insbesondere in Rom behandelnd, zunächst blos ein historisches Interesse bietet, während der zweite Theil: Den Zustand der Prostitution in den grossen Städten im neunzehnten Jahrhunderte und die Beseitigung der venerischen Krankheiten besprechend, unser vollstes Interesse in Anspruch nimmt.

Der zweite Theil umfasst 3 Abschnitte; im 1. Abschnitte bespricht Verf. allgemeine Fragen aus dem Gebiete der Hygiene, der öffentlichen Sittlichkeit und Legalität in Bezug auf die Prostitution, und weist nach, dass der Mangel einer Regelung der Prostitution, den man besonders in England wahrnimmt, den Grundsätzen jeder civilisirten Gesellschaft widerspricht. Er führt ferner die Gefahren dieser Nichtregelung der Prostitution an und legt die Rechtsgründe dar, die für die zur Unterdrückung der Aergernisse und zur Beseitigung der Gefahren der Prostitution ergriffenen Massregeln sprechen, wornach er schliesslich, dem Gesetzentwurfe von Parent-Duchatelet beipflichtend, die Unterdrückung der Prostitution der discretionären Gewalt des Polizeichefs anheimgegeben zu sehen wünscht. — Im zweiten Abschnitt prüft Verf. die in einigen Städten (Paris, Brüssel, Haag, Rotterdam, Hamburg, Turin, Madrid, Berlin, Lyon, Marseille) in Bezug auf die Prostitution thatsächlich durchgeführten Massregeln zum Zwecke der Begründung und Durchführung eines gleichmässig verwendbaren Reglements zur Unterdrückung der Aergernisse und Gefahren der Prostitution, und erörtert verschiedene prophylaktische Mittel gegen die Verbreitung der venerischen Krankheiten, deren Anwendung von den Verwaltungsbehörden vorgeschrieben werden kann. — Im 3. Abschnitt endlich werden allgemeine prophylaktische Massregeln besprochen, an die sich allgemeine Schlussfolgerungen (71) anlehnen, von denen wir nur die ersten 4 anführen wollen: 1. Die bürgerliche Gesellschaft hat das Recht und die Pflicht, die Aergernisse der Prostitution zu unterdrücken und ihren Gefahren im Interesse der öffentlichen Moralität so wie der öffentlichen Gesundheit vorzubeugen. 2. Keine rein locale sanitäre Reform kann als wirksam gegen die venerische Ansteckung betrachtet werden. Ein grosses internationales System vermag in dieser Hinsicht allein den Wunsch der Hygienisten zu verwirklichen. 3. Man kann als sicher annehmen, dass in London und den anderen grösseren Städten Englands, so wie in den be-

deutendsten aussereuropäischen Häfen, wo die Prostituirten keiner besonderen Aufsicht unterworfen sind und sich keiner sanitären Untersuchung unterziehen, das Verhältniss der angesteckten Frauen 50 pCt. beträgt. 4. Die Majestät und die Unverletzlichkeit des Gesetzes widerstreiten auf gleiche Weise der formellen Anerkennung und dem absoluten Verbote der Prostitution; aber das Gesetz, das die Prostitution weder anerkennen noch verbieten kann, soll wenigstens die Befugnisse der Polizei ihr gegenüber formuliren. In den weiteren 67 Sätzen werden die Schlussfolgerungen bezüglich der Unterdrückung der geheimen Prostitution, bezüglich des ärztlichen Dienstes, der Gratificationen und Aufbesserungen, bezüglich der Präservativmittel, bezüglich des Anschlages von sanitären Instructionen in den Prostitutionshäusern, der Verantwortlichkeit der öffentlichen Mädchen und Bordellbesitzerinnen, der Massregeln gegen die Uebertragung der Syphilis von den Ammen auf die Säuglinge und vice versa, jener gegen Uebertragung der Syphilis durch den Impfstoff, durch die Beschneidung, bezüglich der Spitäler für Venerische, bezüglich der sanitären Untersuchung der Arbeiter, der Verhafteten, Gefangenen und Landstreicher, dann der Land- und Seesoldaten und Matrosen besprochen.

Das ganze Werk verdient nicht nur seiner historischen und statistischen Daten wegen, sondern insbesondere des ruhigen Abwägens der für und gegen einzelne Gesetzvorschläge sprechenden Gründe wegen genau und aufmerksam gelesen zu werden.

Der Druck und die Ausstattung sind recht gut.

Dr. **F. W. Müller** (Militärarzt etc.): Compendium der Geschichte, Pathologie und Therapie der venerischen Krankheiten. XV u. 336 S. gr. 8. Erlangen 1869. Ferd. Enke. Preis: Rthlr. 1.22 Sgr.

Besprochen von Prof. Dr. Petters.

Da die Lehre von der Syphilis sich eben in einem Stadium befindet, das von dem erwünschten Ziele — der wahren Erkenntniss ihrer Wesenheit, noch sehr weit entfernt ist; lässt sich nach so vielen darüber bereits erschienenen Schriften von einer neuen kaum etwas Hervorragendes oder besonders Charakteristisches erwarten. Und in neuerer Zeit, wo die dualistischen Anschauungen immer mehr und mehr an Geltung verlieren, concentrirt sich beim Lesen einer neuen Fachschrift das meiste Interesse darauf, ob Verfasser für die Einheit oder die Zweiheit des syphilitischen Giftes sich erklären werde, denn in den anderen Capiteln weichen heutigen Tages die Autoren kaum wesentlich in ihren Anschauungen und Erfahrun-

gen von einander ab. Verf. spricht sich zwar für die Dualitätstheorie aus, ist aber, wie dies bei nüchterner Betrachtung der Sache auch nicht anders sein kann, durchaus kein starrer Anhänger derselben, indem er die Widersprüche derselben und die diesfalls angestellten Experimente gehörig hervorhebt. Im Uebrigen behandelt die 328 Grossoctavseiten starke Schrift sämmtliche venerische Krankheiten ausführlich und wird dabei den neuesten Erfahrungen auf diesem Gebiete vollkommen gerecht. Auch die Geschichte der einzelnen Krankheitsformen findet an geeigneten Orten ihre Stelle. Uebrigens wird bei Anführung der verschiedenen Ansichten und Erfahrungen stets die literarische Quelle beigefügt, was ebenso wie der gute Druck ein Vorzug des Werkes ist.

Dr. **W. J. A. Werber** (Professor der Medicin, Dir. der polik. Anstalt zu Freiburg): Lehrbuch der speciellen Heilmittellehre für Vorlesungen und zum Selbststudium. XVI u. 415 S. gr. 8. Erlangen. Ferd. Enke. Preis: Rthlr. 2.12 Sgr.

Besprochen von Dr. Josef Robitschek, emer. Secundararzt.

Es gibt wohl keinen Theil der praktischen Medicin, in welchem die Ansichten der einzelnen Schulen und der einzelnen praktischen Aerzte so weit auseinander gingen, wie in der Heilmittellehre, so dass, was der eine hoch anpreist, der andere zeitweilig verächtlich belächelt. Darum wollen wir bei der Besprechung des vorliegenden Werkes unser subjectives Urtheil auf einige Schlussbemerkungen aufsparen und vielmehr trachten, durch die Auswahl von charakteristischen Stellen jedem Leser die Bildung eines objectiven Urtheils über den wissenschaftlichen Standpunkt des Autors zu ermöglichen.

Das Buch zerfällt in 4 Theile: in den pharmakologischen, den diätetischen und hygienischen, den physikalischen und endlich den physiologischen. Unser Hauptaugenmerk wird sich auf den pharmakologischen Theil richten, der für sich allein 344 Seiten umfasst, während die anderen Theile sehr kurz gefasst sind und überdies auch nichts Erwähnenswerthes enthalten. Der gewählten Anordnung der Heilmittel können wir vollkommen beipflichten, da Verf. hierbei, so weit dies zulässig ist, zunächst die physikalischen und nur dort, wo dies nicht angeht, die pharmakodynamischen Eigenschaften der Medicamente in's Auge fasst. Bei jeder einzelnen Gruppe und jedem einzelnen Mittel bespricht Verf. die anatomische Beziehung, die physiologische, toxikologische und therapeutische Wirkung (Contraindication), die klinische Anwendung und endlich die einzelnen Präparate. Die anatomische Beziehung hätte nach unserer Meinung wegbleiben können,

da dieselbe in der physiologischen Wirkung hinreichend gezeigt wird. Zuerst bespricht Verf. die schweren und leichten Metalle. Aus diesen beiden Klassen wollen wir namentlich Einzelnes wörtlich mittheilen, was den therapeutischen und pathologischen Standpunkt des Verf. mehr als sonst etwas charakterisiren wird.

S. 4. *Klinische Anwendung des Quecksilbers.* 1. Gegen Fieber entzündlichen Charakters, sei es, dass es aus einer örtlichen Entzündung hervorgegangen oder eine örtliche Entzündung zu setzen droht etc. — 4. Gegen exanthematische Fieber, wenn sie Hydrops setzen wollen wie Scharlach. — 7. Gegen Ruhren mit entzündlichem Charakter und geringen Abgängen ist Kalomel ein Hauptmittel. — 8. Gegen Typhus mit entzündlichem Charakter ist Kalomel ein wichtiges Mittel.

S. 6. *Unguentum hydrargyri cinereum* ein mächtiges Antiphlogisticum, Antiplasticum, Resolvens, Alterans.

S. 13. *Hydrargyrum bichloratum corrosivum.* Therapie: Wenn man ein mächtiges Mittel verlangt, welches den Stoffwechsel in reizender, alteranter und antiphlogistischer Weise in allen Richtungen hervorruft und die Secretion befördert, so vertraue man sich dem Chlorid.

S. 21. *Tartarus stibiatus.* Klinische Anwendung: a) Chronische Krankheiten, wie: Rheumen, Gicht, Scrophulose, Hydropsien, Katarrh, Emphysem. b) Acute Krankheiten der Respirationsorgane: Bronchialkatarrh, Keuchhusten, leichte Bronchitis, Croup, Pneumonie im frühesten Zeitraume. c) Der gastrischen Organe: Katarrh des Nahrungscanals, gastrisch-biliöse und pituitöse Zustände und Fieber etc.

S. 26. *Cuprum.* Als Alterans in Wassersuchten etc.

S. 29. *Aurum.* Klinische Anwendung: Als tonische Excitantia, Alterantia und Solventia werden sie (bes. Chlorgoldnatrium) in den schwersten und eingewurzelten Uebeln der vegetativen und reproductiven Lebensherde angewendet; wie veraltete Syphilis, Scrophulose, Knochenleiden, Hyperplasien und Pseudoplasien (Skirrhen, Carcinom), Geschwüren, Intumescenzen, Indurationen, welche Uebel und Störungen in der Gebärmutter, in der Leber, in den meseraischen Drüsen etc. mit Retention der Ausscheidungen verbunden sein können, daher auch in Wassersuchten, Gelbsuchten, Hautkrankheiten etc.

S. 49. Die *Arsenikpasten* wirken am heilsamsten gegen Haut- und Zellgewebskrebse, weniger gegen Drüsenkrebse.

S. 72. *Ammonium chloratum depuratum.* Anwendung: 1. Gegen gastrische Krankheiten der Schleimhaut des Magens, Dünndarms und der adnexen Organe, seien sie fieberhaft oder nicht; so ein Hauptmittel gegen den Status gastricus et pituitosus; gegen Gelbsucht und Wechselfieber. — 3. Gegen rheumatische Fieber, in welchen der Salmiak durch Lockerung der serösen und fibrösen Häute, durch Antreibung der Hautausscheidung die fieberhafte Krankheit häufig überwindet. 4. Gegen exanthematische Fieber, besonders Masern. — 5. Gegen Entzündungen, besonders der Brustorgane nach gebrochener Entzündung.

S. 76. *Kali causticum fusum.* Aeusserlich: Bei acuten Exanthemen, um diese hervorzurufen, bei Zurücktritt derselben oder wie bei Friesel die Haut zu reizen und zu entsäuern, bei übermässig sauren Schweissen.

S. 85. *Borax.* Wirkung: Der Borax geht unverändert durch die Nieren

wieder fort; ausser seinen Wirkungen als Antacidum, Solvens, Diureticum, Lithotripticum scheint er eine besondere Einwirkung auf die Gebärmutter zu haben, indem er sie zu Contractionen anregt; gegen Wassersucht; Menstrualstörungen und Wehen — Schwäche und Mangel.

S. 107. *Schwefelwasserstoff.* Anwendung: Bei atonischen Brustleiden, besonders schleimigem und emphysematosem Athmen etc.

Den Phosphor empfiehlt Verf. gegen Impotenz, Lähmung bei Collapsus in der Pneumonie. Bei dem Sectionsbefunde erwähnt er der Leber-, Nieren- und Herzverfettung nicht und unter den Antidota führt er gerade das beste, das essigsaure Kupferoxyd, nicht an.

Die nun folgende Besprechung der vegetabilischen und mineralischen Säuren ginge im Ganzen an, obwohl man auch hier stellenweise auf ganz veraltete Ansichten stösst, doch nicht in dem Masse, wie in den früheren Capiteln; Neues finden wir daselbst gar nichts.

Bei den Amaris hebt Verf. die Differenz der Wirkung nach dem physiologischen Experimente und den klinischen Beobachtungen hervor und steht natürlich auf der Seite der letzteren und empfiehlt Verf. die Amara ganz in der alten Weise, so gegen manche Nervenkrankheiten, als da sind: Hypochondrie, Hysterie, Chorea, Epilepsie und Paralysen. Er lässt durch die Amara salina die stockenden Säfte lösen und sie durch erhöhte Resorption zur Ausscheidung bringen und meint schliesslich bei den Kräutersäften: „Man vernachlässigt sie in der neueren Zeit über Gebühr; wenn sie einige Wochen methodisch getrunken werden, so sieht man Heilung oder Besserung von chronischen Krankheiten der Leber, wie Gelbsucht, Schwarzsucht, Gallensteine und Physkonien etc. etc. und schliesst diesen Absatz mit folgender Begründung: Man sieht ja Hausthiere, von Winterstall und Dürrfütterung krank, durch Weide- und Grünfütterung gesund werden.“

Der Besprechung der Cinchoneen ist nichts beizufügen, nicht dasselbe können wir vom Strychnin sagen.

Vor Allem vermissen wir die Antidota gegen dasselbe; dann können wir nicht mit dem Verf. übereinstimmen, wenn er die Tinct. nucis vomic. gegen Verdauungsstörungen empfiehlt und gar das Strychnin gegen Epilepsie, Chorea und Psychosen anräth.

Bei den Spirituosen wäre nichts zu sagen, doch glauben wir, Verf. gehe zu weit, wenn er als Folge des Alkoholgenusses auch den Skirrhus des Magens hinstellt, ebenso wenn er sagt, dass in Folge von Spirituosen die Blutbildung gesteigert wird; es entstehen mehr farbige Blutkörper, Faserstoff und Cruor. — Mittelst Moschus will Verf. wiederum die zögernden acuten Exantheme zum Hervortreten bringen, wenn sie Schwäche des centralen Nervensystems zurückhält. Moschus ist wohl in solchen Fällen angezeigt, aber nicht wegen des zögernden Exanthems, wohl aber wegen

des Collapsus. — Hierauf bespricht er die Camphoraten und dann die Synanthereen, wo er die Artemisia sehr breit schlägt und sie gegen das ganze Heer der Neurosen anräth, unter Anderem auch sogar gegen Nachtwandeln (S. 215). (Ob wohl Verf. einen Fall gesehen oder neuerer Zeit beschrieben gelesen hat?) Ebenso warm wird die Schafgarbe in dieser Gruppe gegen passive und atonische Zustände der Pfortader empfohlen. — Aus dem, was über die Labiaten und Umbiliferen gesagt wird, wollen wir nichts Besonderes hervorheben, obwohl Verf. auch hier mit einer Positivität über die Wirkungsweise mancher Heilmittel spricht, die nicht zu rechtfertigen ist, so z. B. dass der Fenchelsamen auf den Vagus wirkt etc. Dasselbe gilt von den Aromaticis, wo er den Crocus vorwaltend auf die Athemwege und den Uterus wirken lässt.

Bei den *Gummiresinosen* behandelt Verf. die Asa foetida sehr ausführlich; ein Anfänger in der Medicin müsste meinen, dass dieselbe eines der am meist gebrauchten Medicamente ist, so soll dies Mittel: 1. alle plastischen Processe wohlthätig und nachhaltig entwickeln; 2. alle naturgemässen Se- und Excretionen auf normalen Stand führen; 3. krankhafte Absonderungen und Ausscheidungen, wie Luft, Schleim und Eiter etc. bekämpfen. Bei den harzig-öligen Mitteln müssen wir uns entschieden dagegen aussprechen, wenn Verf. das Ol. terebinthinae bei Stuhlverstopfung, bei Nierenvereiterung, Harnverhaltung und Blasenlähmung empfiehlt, ebenso schädlich ist es wohl Kanthariden bei chronischen Leiden der Harn- und Zeugungsorgane zu geben. Mittelst Ipecacuanha glaubt Verf. Intermittens, Typhus, Exantheme, Rheumatismen und Angina entweder gänzlich zu coupiren oder wenigstens ihren Verlauf milder zu machen. Bei den noch übrigen Gruppen von Heilmitteln finden wir im Ganzen weniger so veraltete und abgethane Ansichten ausgesprochen als bisher, obgleich Verf. auch hier stellenweise ganz in seinen alten Styl verfällt, jedes Mittel ausgezeichnet zu finden, statt sich auf physiologischen und pathologischen Standpunkt zu stellen; so z. B. spricht er S. 270 von trübem Harngange, S. 283 von der Wirkung der Senega sogar gegen Wassersucht in den Augenkammern. S. 309 räth er Digitalis mit Liq. kal. acet. auch bei Fieber, wo Consumption sich hinzugesellt, wie z. B. bei Phthisis und Hektik. S. 322 Conium maculatum soll das Carcinom, wenn auch nicht heilen, so doch in seinem Entstehen aufhalten. S. 328 wird Opium gegen Meningitis angerathen; es soll zeitweilig den Uebergang der Entzündung in Eiterung hintanhalten u. s. w.

Ueber die übrigen 3 Theile haben wir nichts Besonderes zu bemerken. Sie bieten nichts Neues und sind nur ein sehr kurzes und unvollständiges

Resumé der Ansichten, wie sie jetzt gang und gäbe sind; am besten mit Berücksichtigung seiner Kürze ist noch das Capitel über Elektricität.

Nachdem wir die einzelnen meist charakteristischen Stellen aus den wichtigsten Capiteln wörtlich citirt haben, dürfte es wohl Jedem möglich sein, sich ein streng objectives Urtheil über den physiologischen, pathologischen und therapeutischen Standpunkt des Verf. zu bilden; dass dieser nicht der wissenschaftliche, sondern vielmehr ein alter, überwundener ist, wird wohl Jeder zugestehen, der nur einigermassen in der neueren Medicin bewandert ist. Hiemit ist auch das Urtheil wohl über den Werth oder Unwerth des Werkes gefällt. Demjenigen, der eben gegen jede Krankheitsform ein Mittel haben will, ob es wirke oder nicht, oder gar schade, dem ist das vorliegende Werk anzurathen.

Dr. **Carl Ernst Emil Hoffmann**, Prof. d. Med. zu Basel: Untersuchungen über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Organe beim Abdominaltyphus. Mit 9 Tafeln. Leipzig. F. C. W. Vogel. 1869. Preis: 5 Rthlr.

Angezeigt von Dr. Wraný.

In dieser umfangreichen (25 Bogen starken) Abhandlung legt der Verf. die Resultate seiner Studien nieder, welche er über die anatomischen Veränderungen der Organe im Abdominaltyphus während der ziemlich bedeutenden Epidemie, die in den Jahren 1865, 66 und 67 zu Basel herrschte, zu machen Gelegenheit hatte. Die durch zahlreiche Krankengeschichten und Sectionsbefunde illustrirten Beobachtungen suchen theils Bekanntes zu bestätigen, theils die bisherigen Kenntnisse durch neue Thatsachen zu bereichern.

Verf. beginnt mit einer Schilderung der Epidemie und hebt als Ursache die schlechten sanitären Verhältnisse der Stadt hervor, in welcher z. B. die vielen Senkgruben 30, 40, 50 Jahre und länger nicht geleert werden. Dem nun folgenden eigentlich anatomischen Theil liegen die Untersuchungen von 250 Todesfällen zu Grunde. Bei jedem einzelnen Organe werden zuvor alle möglichen Varianten des makroskopischen Befundes besprochen und hierauf den feineren Veränderungen die gebührende Beachtung zu Theil. Die eingehenden eigenen Untersuchungen, unter denen wir die über die Veränderungen der Drüsen und Muskeln hervorheben, verrathen den tüchtigen Forscher auf dem Gebiete der pathologischen Histologie und die zahlreichen Reflexionen über die Erscheinungen im Leben lassen den anatomisch denkenden Kliniker erkennen.

Die Darstellung der Veränderungen im *Darmcanal* macht den Anfang. Zuerst werden ausführlich die verschiedenen Eigenthümlichkeiten erörtert, welche sich an den Lymphapparaten des Darmes beobachten lassen, dann die Ausdehnung der Typhuserkrankung im Nahrungscanal und eine Anzahl den gewöhnlichen Ablauf des Processes complicirender Veränderungen (die Gangränescenz der Darmwandungen, die verschiedenen Verhältnisse der Perforation, die Darmblutung) besprochen. In den Lymphapparaten fand Verf. dieselben grossen mehrkernigen Zellen, welche auch Rindfleisch unter der Bezeichnung „Typhuszellen“ beschrieben hat, und spricht sich gleichfalls gegen ihre Specifität aus. In den *Mesenterialdrüsen*, deren Veränderungen denen des Darmcanals angereiht werden, beobachtete er diese Gebilde in der Drüsensubstanz gegenüber Billroth, der ihre Bildungsstelle in die Lymphsinus verlegt. — Von den anatomischen Befunden im *oberen Abschnitt des Nahrungscanals* bespricht Verf. nun zunächst die hyperplastische Vergrösserung der Zungenbalgdrüsen und Tonsillen, dann die Veränderungen an der Zunge: den Beleg mit seinen verschiedenen Schicksalen, die körnige und wachsartige Degeneration ihrer Musculatur (nach Verf. die Hauptursache ihrer Schwerbeweglichkeit); endlich die katarrhalischen Affectionen und ulcerösen Processe, sowie den Soor des Pharynx und Oesophagus. Ein Fall von Erweichung des letzteren gibt dem Verf. Gelegenheit, die postmortale Entstehung in vorliegender Beobachtung, sowie überhaupt bei Gastromalacie, wenigstens für Erwachsene, in Zweifel zu ziehen, indem hier der flüssige Inhalt nur unbedeutend sauer reagirte, eine ähnliche Veränderung im Magen durchaus fehlte, obwohl seine Wandungen mit viel grösseren Mengen von Flüssigkeit bespült waren, endlich im Leben bereits 3 Tage vor dem Tode vom Kranken Schmerzen angegeben wurden, die derselbe in der Bauchhöhle links oben gegen die Brust hin localisirte. Das Vorkommen ausgedehnter subseröser Hämorrhagien in der Umgebung der Zerstörungen dürfte überdies mit dem Zustandekommen der Erweichung in Verbindung stehen, da sich auch die erweichte Masse durch ihre schwarzbraune Farbe auszeichnete. Einige andere Fälle, welche theils vom Verf. selbst, theils von Anderen beobachtet wurden, bestätigen die oben ausgesprochene Ansicht.

An den *Speicheldrüsen* beobachtete Verf. nicht allzuhäufig eine suppurative Entzündung der Parotis, noch seltener jene der Submaxillaris. Während Virchow einen grossen Reichthum an Eiterkörperchen gerade innerhalb der Ausführungsgänge und in den Drüsenacini beschreibt, konnte H. daselbst nur Drüsenelemente sowohl im zerfallenen als gut erhaltenen Zustande nachweisen, dagegen gelang es ihm, zahlreiche Lymphzellen vorzugsweise in dem Zwischengewebe der Drüse und der Umgebung der Aus-

führungsgänge zu beobachten. Leichtere Veränderungen der Parotis sind meistens an die 2. und 3. Woche der Typhuserkrankung gebunden. Sie kommen auch an den anderen Speicheldrüsen vor und bestehen vorzugsweise in einem Wucherungsvorgang im Drüsenparenchym, verbunden mit einer Retention des Inhalts in den Drüsengängen. H. sieht die suppurativen Vorgänge nur als eine bedeutende Steigerung der sich im Typhus gewöhnlich an den Speicheldrüsen findenden Veränderungen an. Eine ähnliche, mit Anschwellung des Organes einhergehende Neubildung wird auch bei der Bauchspeicheldrüse vorgefunden; in der Regel nimmt sie den Ausgang in einfache Rückbildung; nur in einem Falle beobachtete V. intensivere Veränderungen und Zerstörungen der Drüse.

Die typhöse Schwellung der *Milz* fehlt häufiger bei älteren Individuen, nämlich solchen, die bereits das 40. Jahr überschritten haben, wegen der grösseren Dichtigkeit des Trabeculargerüstes in diesem Alter. Aber auch bedeutendere Verdickungen der Kapsel, so wie ausgedehntere Verwachsungen der Milz mit ihrer Umgebung hindern die Ausdehnung. Nachdem Verf. den Gang der Vergrösserung dieses Organs im Typhus erörtert, übergeht er zum histologischen Detail. Auch in der Milz fand er neben einkernigen Lymphzellen jene mehrkernigen Zellen, welche er in den Lymphapparaten des Darmcanals beschrieben hat, und zwar namentlich in den Milzvenensinus und den grösseren Milzvenen, in der Anfangszeit des Typhus auch in den Milzbläschen (entgegen Billroth). Er lässt, wie Förster, die neugebildeten Lymphelemente aus einer Wucherung der ursprünglich vorhandenen Lymphzellen hervorgehen. — Die Farbenveränderungen im Rückbildungsstadium hängen, insoweit sie als Abblassung auftreten, mit einer Verminderung des Blutgehaltes zusammen, während der Grund der braunen Färbung in der mehr oder weniger reichlichen Bildung von braunem Pigmente liegt. — Das mitunter beobachtete Zustandekommen hämorrhagischer Milzinfarcte bringt er mit der Veränderung der Herzmusculatur und der dadurch bedeutend verminderten Herzaction in Verbindung. Milzruptur hat Verf. beim Typhus nie beobachtet.

Die Veränderungen in der *Leber* sind dieselben, welche von Liebermeister als Eigenthümlichkeiten der „parenchymatösen Degeneration" und als Folgeerscheinung verschiedener fieberhafter Krankheiten aufgeführt wurden. Für die zu Grunde gegangenen Leberzellen findet in den späteren Stadien der Krankheit ein reichlicher Ersatz, d. h. Zellentheilung statt. — Das Auftreten eines leichten *Ikterus* im Beginne der Krankheit sieht Verf. als einen Folgezustand der Zerstörung des Leberparenchyms an, obwohl er zugibt, dass auch durch einfache katarrhalische Affection der Gallenwege in dieser Periode der Krankheit Ikterus entstehen könne. Höhere

Grade von Ikterus fanden sich selten und meist in der 2. Periode der Krankheit neben sehr starker Degeneration der Leberzellen. — Verf. bestätigt das Vorkommen sogenannter *typhöser Knötchen* in der Leber, wie sie bereits von Friedreich und E. Wagner beschrieben worden sind. Er fand daneben fast ausnahmslos mehr diffuse Infiltrationen von unregelmässiger Gestalt, welche den Zügen der Pfortaderverzweigungen folgen, und glaubt, dass diese interacinösen Lymphzellen-Anhäufungen als Auswanderungsproducte aus der Pfortader anzusehen sind.

Am *Herzen* beschreibt Verf. die körnige und wachsartige Degeneration und bespricht als Folgezustände die Gerinnungen und Thrombenbildungen, welche während des Verlaufes der Typhuserkrankung nicht selten innerhalb des Herzens und der Gefässe auftreten, sowie die Gefahr der Ausbildung einer vollständigen Herzparalyse. Die Trübungen des Endokardiums, welche sich mitunter auf die Klappen und die Intima der Aorta ausdehnen, sind der Ausdruck einer stark fettigen Infiltration und Verf. citirt einen Fall, wo es in Folge tiefergreifender Erkrankung zur Durchbohrung zweier Aortenklappen gekommen war. Neben diesen Processen werden die nur hie und da vorkommenden rein endokarditischen Wucherungen erwähnt, deren Lieblingssitz die Mitralklappe ist. Zum Schluss dieses Abschnittes berührt H. die Veränderungen der Gefässwandungen und die Eigenthümlichkeiten des Blutes.

Unter den Affectionen der *Respirationsorgane* bespricht Verf. den Katarrh der Schleimhäute, die diphtheritische Entzündung der Larynxschleimhaut mit den von ihr abhängigen perichondritischen Processen und den im Typhus äusserst seltenen Croup der Luftwege. Weiter wird die hypostatische Pneumonie, die lobulären Entzündungen der Lunge und die seltene lobäre erörtert. Bei der Beurtheilung der Fälle vom sogenannten Pneumotyphus ist nach H. das Kriterium stets in dem Verhalten des Darmcanales zu suchen. Finden sich daselbst an irgend einer Stelle typhöse Veränderungen, wenn auch von noch so geringer Ausdehnung, so ist der betreffende Fall unzweifelhaft zum Abdominaltyphus zu rechnen; fehlen diese Veränderungen jedoch und ist auch der Verlauf der Krankheit einem Typhus noch so ähnlich, so handelt es sich höchstens um eine Pneumonie mit typhösem Verlaufe. — Im Folgenden wird die frische Pleuritis, der hämorrhagische Infarct, die Lungengangrän, das Lungenödem und die mitunter im Gefolge des Typhusprocesses auftretende Miliartuberculose abgehandelt. In diesem letzten Falle handelt es sich nach des Verf. Meinung um eine starke Anhäufung zerfallener Zellenmassen, welche bei der darniederliegenden Säftecirculation nicht resorbirt werden können und durch

ihre Ansammlung in der Säftemasse des Körpers Miliartuberculose veranlassen.

Nach des Verf. Erfahrung gehört es zu den Seltenheiten, dass die *Nieren* im Typhus gar keine Abweichungen von der Norm zeigen. Die gewöhnlichsten Veränderungen tragen den Charakter der parenchymatösen Degeneration, ausser ihnen finden sich ähnliche typhöse Knötchen, wie in der Leber, jedoch nur halbmal so oft, als in diesem Organ. Die Niereninfarcte haben dieselbe Bedeutung, wie die Milz- und Lungeninfarcte. An die Besprechung der harnableitenden Organe schliesst Verf. die Aufzählung der wenigen, an den *Genitalien* beobachteten Veränderungen.

Bezüglich der Veränderungen an der *Dura* bestätigt Verf. die von Buhl zuerst hervorgehobene festere Adhäsion der harten Hirnhaut an die innere Glastafel. Gewöhnlich sind diese Verwachsungen von Osteophytauflagerungen begleitet, welche sehr häufig Verengerungen der Emissarien bewirken. Der Aufzählung der Affectionen an den *inneren Hirnhäuten* folgt die Besprechung der Veränderungen der *Gehirnsubstanz* selbst. Nach Voraussendung der auffallenderen Befunde (Oedem, die verschiedenen Formen der Erweichung, Hirnabscess) übergeht Verf. zu den minder auffallenden Veränderungen, unter denen das Vorkommen diffuser, gelber und schwärzlich brauner Flecken in der grauen Hirnsubstanz hervorzuheben ist; sie sind durch die Einlagerung kleiner Pigmentkörnchen bedingt und nach seiner Ansicht auf kleine unbedeutende Blutaustritte oder auf zu Grunde gegangene Ganglienzellen zu beziehen. Bezüglich der Erklärung der Erscheinungen während des Lebens gelangt Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Dass die theilweise Ableitung der Hirnerscheinungen aus der toxischen Einwirkung des Blutes zwar nicht nachgewiesen, aber auch nicht verworfen werden kann, ja einige Wahrscheinlichkeit für sich hat; 2. dass eine Anzahl von Gehirnerscheinungen bei Typhus durch das Gehirnödem bedingt sind; 3. dass andere, länger dauernde Gehirnstörungen auf tiefergreifende, anatomische Veränderungen der Nervenapparate zurückgeführt werden müssen.

Nach einer kurzen Besprechung der Anomalien der *Sinnesorgane* übergeht Verf. auf die Veränderungen in den *Skelett-Muskeln*, und bespricht namentlich die eigenthümliche körnige Veränderung und Zenker's wachsartige Degeneration. Von der ersteren werden die Muskeln im Typhus gewöhnlicher befallen, sie ist die weniger bedeutende Form der Entartung. Bezüglich der letzteren widerspricht Verf. theilweise den von anderer Seite ausgesprochenen Ansichten und fasst die Ergebnisse seiner Untersuchung in folgenden Sätzen zusammen: 1. Die wachsartige Degeneration besteht in einem während des Lebens auftretenden Gerinnungsvorgang des

Muskelinhaltes, wodurch derselbe in eine Masse umgewandelt wird, welche unter dem Mikroskope glasartig durchscheinend, leicht opalescirend, glänzend erscheint, äusserst brüchig ist und bald in grösseren, gleichartigen, cylindrischen Stücken, bald in mehr klumpigen Massen auftritt. 2. Der Gerinnungsvorgang wird begünstigt durch die excessiven Ernährungsstörungen in Verbindung mit der gesteigerten Körpertemperatur und der Thätigkeit der Muskeln selbst. 3. Die wachsartige Degeneration bedingt den Untergang der befallenen Muskelprimitivbündel. Nicht minder ausführlich wird der Neubildungsprocess der erkrankten Muskeln abgehandelt und die Arbeiten Zenker's, Waldeyer's und E. Neumann's über diesen Gegenstand auf Grund eigener eingehender Untersuchungen kritisch beleuchtet.

Endlich werden noch die anatomischen Veränderungen der *Haut* behandelt und zwar das Roseola-Exanthem, die hämorrhagischen Flecke, die Miliaria crystallina, die Erysipele, die spontane Gangrän (theils durch einfache Thrombose, theils in Folge von Embolie) und der Decubitusbrand.

In den nun folgenden Schlussbemerkungen sucht H. die einzelnen Affectionen nach ihrer pathologischen Bedeutung zu ordnen und die Aetiologie der Krankheit, sowie den Nexus der einzelnen Erscheinungen zu erklären. Er scheidet die einzelnen Affectionen in zwei Hauptgruppen, von denen die erste jene Erscheinungen umfasst, welche das Wesen und die nothwendigen Folgen des Typhusprocesses ausmachen und sich also in höherem oder geringerem Grade bei jedem Typhuskranken finden, während die zweite Gruppe jene Veränderungen enthält, die nicht als nothwendig an den Process gebunden sind, und also mehr den Charakter secundärer Affectionen an sich tragen. Die erste Hauptgruppe theilt Verf. wieder in zwei Abtheilungen, deren erste solche Krankheitserscheinungen in sich fasst, welche als mehr oder weniger directe Wirkungen des Typhusgiftes auf den Körper zu betrachten sind, nämlich vor Allem die Veränderungen der lymphatischen Apparate des Darmcanals, die analogen Affectionen in den Mesenterialdrüsen und der Milz und die Erkrankungen der Tonsillen und Zungenbalgdrüsen. Wahrscheinlich dürften auch die Veränderungen der Mundschleimdrüsen und des Pankreas hieher gehören, wenn sie nicht etwa der zweiten Abtheilung der ersten Gruppe zuzurechnen sind, da sie vielleicht von den Veränderungen der zugehörigen Schleimhäute abhängig sein dürften. In diese zweite Abtheilung bringt H. solche Affectionen, welche sich gleichfalls regelmässig im Gefolge des Typhus finden, aber nicht als unmittelbarer Ausdruck desselben zu betrachten sind, sondern nur die nothwendigen Folgen des Processes darstellen, ohne den Process als solchen zu charakterisiren. Es gehören hieher die parenchymatösen Degenerationen der Leber, der Nieren, der Herzmusculatur, der Zungen-

und Skeletmuskeln und vielleicht auch die des Gehirns. Sie unterscheiden sich von den Veränderungen der ersten Abtheilung — welche sich in erster Linie als sehr energische Neubildungsprocesse darstellen, denen erst in zweiter Reihe Rückbildungsvorgänge folgen, zu deren Ausgleich es wiederum zu Restitutionen kommt — dadurch, dass sie von vorn herein Rückbildungsvorgänge, Degenerationen im eigentlichen Sinne darstellen, durch welche die wesentlichen Bestandtheile der betroffenen Organe zu Grunde gehen; erst bei der Heilung entwickeln sich zur Restitution dieser Verluste Neubildungsprocesse. Sie kommen übrigens in ähnlicher Weise auch bei anderen Allgemeinerkrankungen vor, weil ihr Auftreten an diejenigen Störungen des Gesammtorganismus gebunden ist, welche als der allgemeine Effect solcher vorzugsweise die Ernährungssäfte des Körpers alterirender Erkrankungen aufzufassen sind. — Auch die zweite Hauptgruppe der Veränderungen bei Abdominaltyphus theilt H. in Unterabtheilungen. Eine derselben würde die Veränderungen umfassen, welche Folge excessiver Steigerungen oder anomalen Verlaufes der an den einzelnen Organen bei Typhus gewöhnlich beobachteten Erscheinungen sind, so z. B. die Blutungen und Perforationen des Darmcanals, vielleicht mit Einschluss der dadurch veranlassten Peritonitiden, an den Speicheldrüsen die Steigerung der Veränderungen bis zur eitrigen Schmelzung, an den Schleimhäuten die Steigerung der katarrhalischen Entzündungen zu heftigeren Formen, zur Diphtheritis, dabei die Geschwürsbildungen auf der Schleimhaut der Respirationsorgane, an den Muskeln, Ruptur und Blutung etc. In eine zweite Abtheilung endlich bringt er alle entfernteren Folgeerscheinungen des Gesammtprocesses, nämlich diejenigen Affectionen, welche durch die allgemeinen Ernährungsstörungen zwar bedingt sind, aber in keiner anderen Weise mit dem Typhusprocesse zusammenhängen, z. B. Lungenaffectionen, Decubitus, ferner Thrombosen, Infarcte, Eiterungen im Zwischengewebe etc., sowie allgemeiner Typhusmarasmus. — Verf. versucht es nun, den Gang und Zusammenhang festzustellen, wie die sämmtlichen Erscheinungen zu Stande kommen. Es ist ihm wahrscheinlich, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Krankheitsursache direct in den Darmcanal eingeführt wird, entweder mit der Nahrung und namentlich mit dem Trinkwasser (Liebermeister etc.) oder durch Verschlucken von Stoffen, die durch die Respiration in die Mund- und Nasenhöhlen, die Choanen und die Fauces gelangt sind (Pettenkofer.) Den Grund, warum die ersten und vorzüglichsten Spuren der Erkrankung am unteren Ende des Ileums zu finden sind, findet Verf. mit Virchow in dem längeren Verweilen der Nahrungsmittel an dieser Stelle und der dadurch bedingten intensiveren Einwirkung der schädlichen Stoffe auf die Wandungen und hält es überdies für möglich, dass durch

diese Stagnation des Darminhaltes günstige Bedingungen für die Vermehrung des Ansteckungsstoffes, den man sich etwa als ein Ferment denken könnte, gegeben seien. Der Resorption des Typhusgiftes, welche durch die Reichhaltigkeit des untersten Ileums an Lymphapparaten wesentlich begünstigt wird, ist die Anregung zu dem so energischen Neubildungsprocesse zuzuschreiben. In welchem Zusammenhange die Fiebererscheinungen zur Einwirkung des Giftes stehen, sucht Verf. durch Hinweisung auf Vorgänge verständlich zu machen, bei denen eine fieberhafte Erregung in Folge einer reichlichen Aufnahme von Substanzen in das Blut stattfindet, so beim Verdauungsprocess und bei der künstlichen Einbringung deletärer Stoffe in das Blut. Auch bei der Einleitung des Typhusprocesses gelangen sowohl vermehrte Mengen von Lymphzellen, als auch die deletären Stoffe des Typhusgiftes in das Blut, welche beide somit zusammen als die wesentlichsten Erreger des Fiebers anzusehen sein dürften. Betreffs der Ursache der parenchymatösen Degenerationen in den Organen schliesst sich Verf. der Ansicht Liebermeister's an, welcher das ursächliche Moment in dem hohen Grad des Fiebers findet; bestätigend für diese Theorie ist die Beobachtung des Verf., dass bei den mit sehr hoher oder lange dauernder Temperatursteigerung einhergegangenen Fällen die parenchymatöse Degeneration vorzugsweise stark ausgebildet war.

Wir schliessen diese Besprechung in der Ueberzeugung, dass das vorausgeschickte Resumé genügen dürfte, um zu zeigen, wie Verf. in seinem Buche nicht nur die durch den Typhusprocess in den Organen gesetzten Veränderungen erschöpfend behandelt und ihre Kenntniss durch seine eigene reiche Erfahrung vermehrt hat, sondern auch bestrebt war, den allgemein pathologischen Zusammenhang der Vorgänge auf Grund der anatomischen Thatsachen so viel wie möglich zu erklären. Seine Arbeit muss daher mit Recht als eine verdienstvolle Bereicherung der Literatur angesehen werden und wird nicht nur von pathologischen Anatomen, sondern auch von Klinikern mit Befriedigung benützt werden können. — Die Ausstattung ist eine elegante, die Abbildungen deutlich.

Prof. Jos. Hyrtl: Vergangenheit und Gegenwart des Museums für menschliche Anatomie an der Wiener Universität. LXXXVIII u. 264 S. 8. Wien 1869. Braumüller. Preis: Rthlr. 2.10 Sgr.

Angezeigt von Dr. Wraný.

Unter obigem Titel veröffentlicht Verfasser ein Verzeichniss des unter seiner Obhut stehenden Museums für descriptive Anatomie. Es ist in ähn-

licher Weise verfasst, wie der im Jahre 1856 erschienene Katalog der unter derselben Leitung stehenden comparativ-anatomischen Sammlung und unterscheidet sich von anderen Verzeichnissen dieser Art schon vortheilhaft durch die vorausgeschickte historische Einleitung, welche als ein schätzenswerther Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des medicinischen Studiums in Oesterreich auch von solchen, die nicht ausschliesslich Fachmänner sind, mit Interesse gelesen werden wird, wozu des Verfassers glänzender Styl gewiss nicht wenig beiträgt. Der Katalog umfasst, nach Organsystemen geordnet, 4470 Nummern mit 5219 Präparaten und es wurde eine bündige Bezeichnung der letzteren — da es sich nur darum handelte, einen Ueberblick über das in der Sammlung Enthaltene zu geben — einer ausführlichen Beschreibung vorgezogen. Erwägt man, dass nur eine unbedeutende Zahl der vorhandenen Präparate aus der Zeit der Vorgänger, namentlich Prochaska und Berres, herrührt und alles Uebrige durch die Bemühungen und den Sammeleifer Hyrtl's zu Stande kam, so muss man diesen Anatomen in der That für den eigentlichen Begründer der Wiener anatomischen Sammlung ansehen und dieselbe ist bei ihrer Reichhaltigkeit gewiss das schönste Denkmal, das er seinem Andenken an der Wiener Lehranstalt setzen konnte. Für Fachmänner und Institutsvorstände gewinnt der Katalog noch überdies an Interesse, weil er pag. LXXXII., dann pag. 83 und 145 ein Verzeichniss von des Verfassers grösstentheils verkäuflicher Privatsammlung enthält, welche namentlich durch reichhaltige Suiten höchst eleganter Fisch- und Amphibienskelete, menschlicher Racenschädel, prachtvoller Corrosionspräparate menschlicher und thierischer Lungen, Lebern, Milzen, Nieren und Speicheldrüsen, dann durch 300 Gehörpräparate, 140 injicirte normale und abnorme Placenten, endlich durch des Verfassers allbekannte mikroskopische Injectionen mit jeder anatomischen Sammlung der Welt rivalisiren kann.

Die Ausstattung des Buches ist die renommirte des Braumüller'schen Verlages.

Dr. C. Heitzmann: Die descriptive und topographische Anatomie des Menschen in 600 Abbildungen. Wien 1869. Braumüller. 1. und 2. Lieferung. Preis: à Rthlr. 1.10 Sgr.

Angezeigt von Dr. Wraný.

Gewiss nicht wenige Studirende haben mit Bedauern in Hyrtl's trefflichen Lehrbüchern erläuternde Abbildungen vermisst, da das Suchen mancher Einzelnheiten am Präparate dem Anfänger oft schwierig ist und andererseits die üblichen Atlanten gar Vieles nicht enthalten, was in den

genannten Handbüchern beschrieben wird. Mit Freuden begrüssen wir daher das Unternehmen Dr. Heitzmann's, den vorliegenden Atlas sowohl in der Erklärung der Abbildungen, als auch in dem Plane der Ausführung durchaus an die bewährten Lehrbücher des Wiener Anatomen anzuschliessen. — In den zwei ersten Lieferungen, die uns von diesem Werke vorliegen, wird die Knochen- und Bänderlehre illustrirt. Die Abbildungen sind mit grosser Genauigkeit und Deutlichkeit und, wo dies das Format des Buches gestattete, in natürlicher Grösse ausgeführt; sie enthalten die Bezeichnungen der einzelnen Theile eingedruckt, so dass bei der Benützung das unbequeme Suchen im Texte vollständig vermieden wird. Ausserdem befindet sich unter jeder Figur ein halbtabellarischer Auszug des betreffenden Abschnittes aus Hyrtl's Anatomie, so dass der Atlas schon für sich allein — wenigstens als anatomisches Repetitorium — zweckmässig benützt werden kann. Sehr praktisch finden wir auch die durch gestrichelte Linien vermittelte Markirung der Muskelinsertionen in den Figuren der Knochen. Dagegen glauben wir bemerken zu müssen, dass zur vollständigen Harmonie mit Hyrtl's descriptiver Anatomie auch die Illustrirung der histologischen Verhältnisse angezeigt gewesen wäre, was, wie aus den vorliegenden Heften ersichtlich, nicht im Plane des Herausgebers zu liegen scheint. Und doch sind die Abbildungen histologischer Präparate dem Anfänger um so nothwendiger, da ihm die Benützung eines Mikroskopes zur eigenen Anschauung schwerer zugänglich und die subtile Präparation der Objecte schwieriger ist. — Das Format des Buches ist ganz das der Hyrtl'schen Bücher, also für die Benützung sehr bequem; Papier und Druck sind untadelhaft Die weite Verbreitung der Hyrtl'schen Bücher sichert dem Atlas gewiss eine grosse Abnahme, die er seiner trefflichen Einrichtung wegen auch verdient und er kann — in der sicheren Voraussetzung, dass in den folgenden Lieferungen der begonnene Weg eingehalten werden wird — Studirenden nur bestens empfohlen werden.

Dr. **August G. Herrmann** (Privatdocent in Prag, Primararzt, Ritter etc.): Compendium der Kriegschirurgie. Nach der neuesten kriegschirurgischen Literatur und nach eigenen Erfahrungen aus den Kriegsjahren 1859, 1864 und 1866. Wien 1870. Braumüller. XIV. 369 S. Preis: Rthlr. 2.10 Sgr.

Angezeigt von Dr. Bondi.

Dem wissenschaftlichen Streben der in den letzten Kriegen beschäftigten Chirurgen danken wir bereits einige vorzügliche Handbücher der Kriegschirurgie und eine Unzahl von Berichten über einzelne Spitäler

Wenn wir bei diesem embarras de richesse auch auf das vorliegende Buch aufmerksam machen, so geschieht dies einerseits darum, weil es als ein Compendium, also als ein in Tendenz und Ausführung von einem Handbuche Verschiedenes sich ankündigt und dann, weil es den früheren literarischen Leistungen desselben Autors sich würdig anreiht, welche zumeist in das Fach der Prothese schlagend, als gediegene an schöpferischen Ideen reiche Arbeiten bekannt sind. Ein Compendium der Kriegschirurgie erscheint aber unter den gegenwärtigen Verhältnissen als keine überflüssige Sache. An die der allgemeinen Wehrpflicht unterliegenden Aerzte tritt die Nothwendigkeit heran, sich mit den Lehren und Principien der Kriegschirurgie bei Zeiten vertraut zu machen, und diese Kenntniss, wo die Umstände das Studium umfangreicher Lehrbücher unmöglich machen, auf kürzerem Wege zu vermitteln, war die Aufgabe, die Verf. sich gestellt und man muss sagen vortrefflich gelöst hat.

Der Inhalt des dem Hofrath v. Pitha gewidmeten Buches ist in 6 Abschnitte getheilt. Verf. beginnt den *ersten* mit einer kurzen Beschreibung der üblichen Feuerwaffen und Geschosse, darunter, ein Beweis, dass er auf der Höhe der Zeit steht, die Kugelspritze, und schildert dann die verschiedenen Arten der Verwundung und ihre unmittelbaren Folgen; im *zweiten* folgt Allgemeines über den Wundverlauf, die Störungen desselben und über Diagnose, Prognose und Behandlung. — Die weiteren Abschnitte bilden gewissermassen den speciellen Theil. Im *dritten* wird die Einwirkung der verschiedenen Wundarten auf die einzelnen Gewebe, im *vierten* die Verletzungen der einzelnen Körpertheile und Organe besprochen, der *fünfte* begreift die kriegschirurgischen Operationen und das Anaesthesiren, der *letzte* die Behandlung der Verwundeten in Ambulanzen und Feldspitälern und die Transportmittel.

Wie das vorgesetzte Literaturverzeichniss zeigt, hat Verf. die Mühe nicht gescheut, möglichst viele und die besten Quellen zu benützen; wir sehen denn auch die einzelnen Capitel, auf welche näher einzugehen wir unterlassen dürfen, in einer Weise bearbeitet, die nichts Wesentliches vermissen lässt. Wenn im allgemeinen Theile insbesondere die Störungen des Wundverlaufes erschöpfend abgehandelt werden, so zeigt der specielle, dass Verf. seinen Gegenstand vollkommen beherrscht und das vorliegende Materiale mit kritischer Sorgfalt gesichtet hat, wobei ihm die Erfahrung zu Gute kam, die er selbst während mehrer Kriegsjahre zu sammeln die Gelegenheit fand. Er gibt für jeden operativen Eingriff stricte Indicationen, wählt mit richtigem Takte jene Methode, welche die meisten Chancen des Erfolges bietet und führt aus der grossen Menge der Verbände und Transportmittel jene an, die am besten sich bewährt haben. Man darf

das Buch, das in seiner Anspruchslosigkeit mehr nützen als durch Originalität glänzen will, nicht allzustrenge beurtheilen; es entspricht aber allen billigen Anforderungen, und es wird ihm bei seiner Vollständigkeit, Gründlichkeit, so weit es das mässige Volumen zuliess, und einer leicht fasslichen und bündigen Darstellungsweise, gewiss die Anerkennung nicht fehlen, die es in vollem Masse verdient.

Teller: Bad Reinerz, geschichtlich, topographisch, naturhistorisch und medicinisch geschildert. Prag, Satow, 1869. IV und 243 S. gr. 8. Preis: Sgr. 28.

Angezeigt von Dr. M. Smoler.

Bad Reinerz feierte im letzten Sommer sein 100jähriges Jubiläum und Verf., der schon früher wegen seiner Verdienste um dasselbe zum „Ehrenbürger der königl. Immediatstadt Reinerz“ erwählt worden war, hat denselben durch Verfassung dieser Monographie ein neues hinzugefügt. Seit mehr als 35 Jahren kennt er das Bad, und war daher in hohem Grade zu dieser Arbeit berufen, die er auch in ganz anerkennenswerther Weise gelöst hat. Das Buch selbst zerfällt in zwei Theile: den geschichtlich-topographischen und den naturhistorisch-medicinischen. Ersterer schildert die Geschichte der Stadt, gibt ihre Topographie, so wie jene der Umgebung und schliesst mit praktischen Winken für den Curgast. Der letztere behandelt Klima und geognostische Verhältnisse, Fauna und Flora in sehr eingehender Weise, wodurch das Werk besonders werthvoll für Naturforscher wird, endlich die Heilmittel — (Reinerz als klimatischen Curort, die Mineralquellen und Bäder, die Moorbäder, Milch und Molke, Inhalationscuren) — die allgemeinen Indicationen für Reinerz, und der grösste Theil ist den Krankheiten gewidmet, in denen R. seine heilsamen Wirkungen entfalten soll. Verf. hat offenbar in diesen Theil den Schwerpunkt des Werkes verlegen zu sollen geglaubt, und wir müssen ihm darin um so mehr Recht geben, als er keinen blossen Fremdenführer schreiben wollte, sondern ein Werk für Aerzte. Indem er hierbei die vorzüglichsten Werke über specielle Pathologie benützte und sorgsam excerpirte, hat er wohl den Beweis geliefert, dass er sich mit den neuesten Leistungen medicinischer Forschung bekannt zu machen sorgfältig bemüht war, was allerdings zumal bei einem praktischen Arzte, dem nicht viel Zeit zum Studium neuer Werke übrig bleibt, volle Anerkennung verdient, aber er hat die eigentliche Absicht, den Zweck seiner Arbeit — ein Buch über Reinerz zu liefern — etwas aus den Augen gelassen, und pag. 168—241 ein kleines Memorandum der speciellen Pathologie geliefert, dessen Zweck und Nutzen

uns nicht recht einleuchten will. Wer auf diesem Gebiete Belehrung und Aufklärung sucht, wird dieselbe sicher weder in der Schrift über Reinerz, noch in einer Badeschrift überhaupt suchen, sondern in den Hand- und Lehrbüchern der speciellen Pathologie, an denen wir jetzt wahrlich keinen Mangel haben. Der ganze Fleiss, die ganze Arbeit, die auf diesen Abschnitt verwendet worden, sind eigentlich verschwendet, und verschwendetes Capital — doch wir reden hier von dem Werke über Reinerz und nicht von Nationalökonomie. Abgesehen von dieser Bemerkung, die übrigens nichts weniger als einen Tadel einschliesst, denn wir haben ja den Fleiss und die literarische Versirtheit des Verf. zur Genüge anerkannt und hervorgehoben — haben wir nichts mehr zu sagen, als dass das Werk mit grossem Fleisse, mit bedeutender Umsicht gearbeitet ist, und seinen Zweck — die Empfehlung von Reinerz — vollkommen erreicht. Weniger genügt es seiner Absicht als Festschrift zum hundertjährigen Jubiläum; hier hätte der Verleger eingreifen und der guten Arbeit auch ein besseres, ein Festgewand schaffen sollen. Uebrigens liegt den Aerzten, welche ihre Clienten nach Reinerz schicken, den Kranken, welche das Bad besuchen wollen, weniger an der Ausstattung als an dem Inhalt des Werkes; dieser genügt dann aber Anforderungen, die man zu stellen berechtigt ist, im vollsten Masse, und möge das Buch daher allgemein — Aerzten wie Laien, die sich für Reiuerz interessiren, warm empfohlen sein.

Mayer: Die Sinnestäuschungen, Hallucinationen und Illusionen; allgemein verständlich dargestellt. Wien, Braumüller, 1869. XV und 215 S. gr. 8. Preis: Rthlr. 1.10 Sgr.

Angezeigt von Dr. M. Smoler.

Bei dem allgemeinen Drange, die Wissenschaft zu popularisiren, ist es selbstverständlich, dass auch die Psychiatrie diesem Schicksale nicht entging; man denke nur an die Arbeiten von Laehr, Bruno Schoen (unseligen Andenkens), Schilling und Goullon. Nach Laehr's geradezu klassisch zu nennender Arbeit blieb aber im Ganzen wenig zu thun übrig; selten wurde sie erreicht, nie übertroffen, und nur an einzelnen Partien höchstens konnte noch gearbeitet werden. Eine Partie, u. z. die wichtigste im Gebiete der Geisteskrankheiten, bildet nun den Vorwurf des angezeigten Werkes, die Hallucinationen und Illusionen, und das grosse Publicum, das sich früher unter diesen fremdklingenden Ausdrücken trotz Nachschlagens im Conversations-Lexikon nichts Bestimmtes denken konnte, soll nunmehr über deren Bedeutung aufgeklärt, über deren Entstehung unterrichtet wer-

4*

den. Nach einer kurzen Einleitung, in der zumal und mit Recht Esquirol's Verdienste um den in Rede stehenden Gegenstand hervorgehoben werden, beginnt der 1. Theil des Werkes: *Zur Anatomie und Physiologie des Nervensystems und der Sinneswerkzeuge.* Abgesehen von einigen paradoxen Behauptungen (z. B. „Zahlen sind nichts Anderes, als die in regelmässiger Succession folgenden Einheiten der Zeit") wären wir mit diesem Abschnitte vollkommen einverstanden, wenn er wirklich das leisten würde, was er leisten soll, nämlich das Verständniss der Sinnestäuschungen anbahnen und erleichtern durch Erklärung der physiologischen Thätigkeit der Sinnesorgane. Leider ist dies nicht in dem Masse der Fall, als es zu wünschen wäre, denn wenn Verfasser sagt: z. B. „die Verschmelzung der Netzhautbilder zu einem einzigen, besteht in einer Thätigkeit des Gehirns — in der angeborenen Causalität," so kommt das so ziemlich auf die bekannte Antwort jenes Candidaten heraus: „Nichts Gewisses weiss man nicht" und es ist mit möglichst vielen Worten möglichst wenig oder gar nichts gesagt. Die Leser werden um nichts klüger, sie wissen doch nichts, und Aerzte können in einem solchen Ausspruche nichts finden, als eine Verhöhnung jeder wissenschaftlichen Forschung. Weit besser und zufriedenstellender ist der 2. Theil: „*Von den Sinnestäuschungen, Hallucinationen und Illusionen.*" Dieselben werden erst im Allgemeinen geschildert, und hier kehrt sich der Verfasser mit vollem Rechte gegen Lazarus, dessen Spaltung der Hallucination (Vision, Hallucination, visionäre Illusion) als unhaltbar verworfen wird. Sehr gut werden verschiedene Formen der Hallucination nach ihren Ursachen (fieberhafte Krankheiten, Hirnhyperämie, Anämie, Intoxicationen) geschildert, und hierauf die Täuschungen der einzelnen Sinne je nach ihrer Dignität und Häufigkeit theils eingehender, theils kürzer erläutert. Ueberall werden passende Beispiele angeführt und dieser ganze Abschnitt kann billigen Anforderungen (man lasse nie aus dem Auge, dass das Buch für Laien geschrieben ist) im genügenden Masse entsprechen. Was den 3. Theil anbelangt — er führt den Titel: *Rechtfertigung des eingehaltenen Standpunktes* — so müssen wir gestehen, dass wir ihn dem Verfasser noch viel lieber geschenkt hätten, als den ersten. Was kümmert den Leser, der über Sinnestäuschungen eine Belehrung sucht, das alte, schon zum Ueberdruss abgeleierte Lied von Kraft und Stoff, was der Kampf gegen den tagtäglich an Terrain gewinnenden Materialismus, was der Umstand, dass Herr Mayer andere Ansichten hat, als Virchow, Haeckel, Schaaffhausen oder Andere. Will er sich mit diesen Forschern, den Zierden deutscher Wissenschaft in einen Streit einlassen, so möge er es zu passender Zeit und an passender Stelle thun, sie werden ihm schon zu antworten wissen, wenn sie antworten

wollen. Ein populäres Werk über Hallucinationen und Illusionen ist nicht der Ort, diesen Kampf auszukämpfen, und der Leser, der Käufer des Buches, wird für dieses Hereinzerren heterogener Elemente dem Autor kaum Dank sagen. Wenn wir somit den Inhalt des ganzen Werkes resumiren, so kommen wir leider zu dem traurigen Resultate, dass nur dessen kleinerer Theil (pag. 76—158) beim Lesen befriedigt. Hätte sich der Autor mit diesem genügen lassen, und statt einem grösseren Werke eine kleine Brochure (oder einige Zeitungsartikel, die in der „Gartenlaube, Daheim, Edelreis" oder einem anderen belehrenden Unterhaltungsblatte recht gut Platz und jedenfalls dankbare Leser gefunden hätten) veröffentlicht, wir hätten ihm unsere Anerkennung nicht versagt und sie freudig begrüsst als einen werthvollen Beitrag zur Popularisirung eines der wichtigsten Punkte im Gebiete der Geisteskrankheiten. So finden wir aber mehr Ballast als Waare, mehr Spreu als Körner, und wenn wir auch einen Theil des Werkes als recht gelungen bezeichnen, über das ganze — übrigens recht gut ausgestattete — Werk können wir leider nicht das Gleiche sagen, und es daher im Allgemeinen nicht als besonders lesenswerth bezeichnen.

Oppolzer's: Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie, bearbeitet und herausgegeben von Dr. Emil Ritter von Stoffella. I. Band, 2. und 3. Lieferung. pag. 161—534. Erlangen, Enke, 1867 - 68. Preis: 2 Rthlr.

Angezeigt von Dr. M. Smoler.

Als vor zwei Jahren das erste Heft des in Rede stehenden Werkes erschienen war, äusserte Ref. bei Besprechung desselben (Prager Vierteljahrschrift 1868.—II. pag. 3) den durch die in Bezug auf andere Lieferungswerke gemachte Erfahrung gewiss sehr gerechtfertigten Wunsch, das ganze Werk selbst möge rasch zum Abschluss gebracht werden; heute kann derselbe Wunsch nur wiederholt werden, sonst antiquiren die ersten Hefte, ehe wir die letzten in den Händen haben. Wir verkennen keineswegs die Schwierigkeit der Arbeit, aber wir wünschen doch ein rascheres Vorschreiten derselben, denn wir haben erst Herz und den Anfang der Lungenkrankheiten vor uns liegen und es bleibt somit noch sehr viel und sehr Wichtiges zu liefern. Ueber den Werth des Werkes selbst zu reden finden wir jetzt keine Veranlassung, wir können nur das wiederholen, was beim Erscheinen des 1. Heftes gesagt wurde und verweisen daher auf dieses; es erübrigen nur über Inhalt und über die Form noch einige Worte. Im 2. Hefte werden die Krankheiten der Circulationsorgane zu Ende geführt und einzelne Abschnitte wie z. B. Symptome der Herzfehler, Therapie derselben, Hydrops,

Fettherz etc. sind von wahrhafter Classicität. Die dritte Lieferung ist den Krankheiten des Kehlkopfes und der Bronchien gewidmet und enthält ausserdem den Anfang der Lungenleiden (Blutungen, Emphysem). Was nun die Form, den Styl anbetrifft, so zeigen diese beiden Lieferungen einen bedeutenden Fortschritt gegen die erste, der Verf. hat sich so zu sagen in sein Werk mehr hineingearbeitet, mehr hineingelebt, er ist eben durch die Uebung federgewandter geworden. Der Styl ist besser, weil kürzer und prägnanter; manche Längen und Breiten, die sich im ersten Hefte doch nur in der wohlgemeinten Absicht der besseren Verständlichkeit eingeschlichen haben, sind jetzt vermieden, und auch scheint eine sorgfältigere Feile an das Ganze gelegt worden zu sein. Wir möchten nicht sagen, dass diese beiden Hefte mit mehr Lust und Liebe gearbeitet sind, auch nicht einmal mit mehr Fleisse, aber mehr Zeit und Musse scheint der geehrte Autor sich genommen zu haben, wodurch das Werk bedeutend gewonnen hat — in formeller Beziehung. „Ich schreibe dir einen langen Brief, weil ich keine Zeit zu einem kurzen habe," heisst es, und dies scheint uns auch hier zu passen, wenn man das 1. Heft mit den folgenden vergleicht, der Verf. hat sich diesmal die Zeit genommen, kurz und trotzdem vielleicht verständlicher zu sein, als wo er lang und breit schrieb; trotz dieser Kürzungen sehen wir aber jetzt schon ein, dass der auf 70—80 Bogen berechnete Umfang des Werkes ein zu eng gesteckter war, er wird bedeutend grösser werden, wenn nicht durch zu kurze Bearbeitung einzelner Partien das ganze Werk leiden soll, und das kann weder der Autor wünschen, noch das Publicum. Indem wir somit mit Vergnügen constatirt haben, dass mit dem Weiterschreiten der Arbeit die Arbeit selbst eine bessere geworden (die Vermehrung der Geschicklichkeit, die in nationalökonomischer Beziehung eine so grosse Rolle spielt — man vgl. John Stuart Mill's politische Oekonomie, Leipzig 1869, p. 112 u. f. — spielt sicher auch beim Schriftsteller eine grosse Rolle, wie Heft 2 und 3 gegenüber dem 1. Hefte lehren), können wir nur den Wunsch wiederholen, das Werk möge rasch weiter schreiten, rasch seinem Ende zugeführt werden. Wir kommen dann nochmals auf dasselbe zurück und begnügen uns heute mit der Anzeige der erschienenen Fortsetzung; diese und das ganze Werk zu empfehlen und zu loben, ist nicht mehr nöthig, es empfiehlt und lobt sich selbst genug. Es wird die Zierde jeder ärztlichen Bibliothek bilden und kein Fachmann sollte es ungelesen lassen. Herrn Collegen Stoffella sind wir aber zu besonderem Danke verpflichtet, dass wir durch seine Bemühungen ein Werk in die Hände bekommen, auf dessen Erscheinen wir ohne seine Intervention wohl noch lange, wenn nicht vergeblich, gewartet hätten, und indem wir diesen Dank offen aussprechen, schliessen wir die

Anzeige eines Werkes, das wir mit grösstem Vergnügen, aber auch mit grossem Nutzen gelesen haben, und immer und immer wieder lesen werden, eines Werkes, das eine Zierde unserer medicinischen Literatur bildet, und keiner ärztlichen Bibliothek fehlen sollte.

The American Journal of Obstetrics and Diseases of Women and Children. Edited by E. Nöggerath, B. Dawson and A. Jacobi. New-York. Townsend & Adams 1868 May, Aug., Novber; 1869 February & May.

Angezeigt von Prof. v. Ritter.

Einzelnen Specialfächern gewidmete Journale sind in der periodischen Literatur Englands und der Vereinigten Staaten überhaupt selten, was Kinderheilkunde anbelangt bisher (so weit dem Ref. bekannt) gar nicht anzutreffen gewesen. Die in Rede stehende Vierteljahrschrift, in welcher Geburtskunde, Gynäkologie und Pädiatrik vertreten sind, bildet somit eine Ausnahme von der landesüblichen Regel. Die Idee, diese Fächer in einem eigenen Journale zu fördern, fand aber in der medicinischen Lesewelt Amerikas eine so günstige Aufnahme und Unterstützung, dass schon jetzt eine neue Auflage der ersten Hefte dieses Journales veranlasst werden musste. Die deutsche Vorliebe für Specialisirung und Theilung des unermesslichen Gebietes ist also, wie die Namen der Herausgeber zeigen, in Amerika vorzüglich durch Deutsche, welche dort ihr neues Vaterland fanden, heimisch geworden. Nöggerath und Jacobi sind uns bereits wohl bekannte Namen, und manche ihrer schönen Leistungen wurden bereits in der Prager Vierteljahrschrift besprochen. Es ist nur des Ref. angenehme Pflicht, abermals auf neue Beweise der besonderen Strebsamkeit dieser beiden Männer, und auf die grosse Bedeutung ihrer Thätigkeit aufmerksam zu machen.

Abgesehen von dem Fleisse und der Gründlichkeit der eigenen Forschung, welche sie schon in ihren früheren Veröffentlichungen (Contrib. to Midwifery and Diseases of Women and Children, besprochen im 69. Bande der Vierteljahrschr., und Dentition and its Derangements, besprochen im 81. Bande) auszeichnete, ist es besonders die ausgebreitete Kenntniss und gewissenhafte Verwerthung der auswärtigen und namentlich der deutschen Literatur, welche sie unter den Aerzten des amerikanischen Festlandes eine ganz besondere Stellung einnehmen lässt. Schon ihr sorgfältiger Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen auf den von ihnen vertretenen Gebieten in den leider nicht weiter erschienenen obgedachten Beiträgen

zur Geburtskunde etc. brachte die deutschen und englischen Aerzte einander näher und vermittelte das gegenseitige Bekanntwerden mit den Fortschritten der Medicin auf den beiden Hemisphären besser als irgend ein Sammeljournal. Nun begrüssen wir dieselben wieder an der Spitze eines Unternehmens, das die gleiche Tendenz und wie die Mitbetheilung Dr. Dawsons an der Herausgabe, so wie die oben berührte günstige Aufnahme des Journales selbst beweisen, mit sicherer Hoffnung auf vollständiges Gelingen verfolgt. Die Aerzte Amerikas haben dieses fruchtbare Streben nach einer solchen internationalen Verbindung der Fachmänner in seinem Vollwerthe erkannt, und die von den Genannten zuerst gepflegte Pflanze hat auf diesem Boden bereits kräftige Wurzeln getrieben. — Auf eine detaillirte Besprechung der in diesem Journale bisher gebrachten Einzelnleistungen kann sich Ref. hier wohl nicht einlassen, doch mögen wenigstens einige der bedeutenderen Aufsätze, welche in den bisher erschienenen fünf Heften enthalten sind, angeführt werden. Dr. Nöggerath lieferte eine Abhandlung über Ovariocentesis vaginalis nebst einer neuen Operationsmethode; Prof. Jacobi nebst vielen kleineren Aufsätzen und klinischen Mittheilungen (darunter über eine von ihm vollführte Exstirpation eines angeborenen Zungensarkoms) einen vorzüglichen Aufsatz über Pathologie und Therapie des Croup's; einen anderen über die Ursachen behinderten Stuhlabganges bei Kindern; anatomische Skizzen des kindlichen Gehirnes etc.; Dr. Dawson Resultate seiner Beobachtungen über die Wirkungen des bromsauren Kalis bei Laryngismus stridulus; Prof. Storer eine Abhandlung über das Rectum in seinen Beziehungen zu Uterusleiden; Dr. Brown fortlaufende Referate über die Verhandlungen der New-Yorker Gesellschaft für Geburtshilfe u. s. w.

Schon aus dieser keineswegs vollständigen Anführung dürfte man entnehmen können, dass sich tüchtige Kräfte vereint haben, um dem Unternehmen Werth und Bestand zu verleihen; trotzdem will es dem Ref. bedünken, dass die in reicher Auswahl gegebenen und besonders fleissig gearbeiteten Auszüge und Besprechungen der wichtigsten Leistungen der neuesten einheimischen und auswärtigen Fachliteratur einen noch grösseren und eigenthümlichen Vorzug dieser neuen Zeitschrift bilden. Für den europäischen Fachmann ist es unstreitig von grossem Werthe, von den Bestrebungen der amerikanischen Collegen auf dem Gebiete Kunde zu erhalten, auf welchem sich seine eigene Thätigkeit bewegt; es ist jedoch nicht minder wichtig und belehrend für ihn, zu erfahren, welche Aufnahme und Beurtheilung seinen eigenen oder ihm bekannten Leistungen europäischer Collegen von Seite der transatlantischen Fachgenossen zu Theil wurde, welche doch ihre Beobachtungen und Erfahrungen unter so ver-

schiedenen socialen, klimatischen, Boden- und Bevölkerungsverhältnissen zu sammeln haben. Diese geistige Verbindung zwischen Aerzten anzubahnen, welche ein so ungeheuerer physischer Raum trennt, ist — wenn auch vorläufig nur auf einzelne Fächer beschränkt — ein schon an sich grosses, nicht genug zu würdigendes Verdienst; es ist mit einem Worte ein thatsächlicher, wirksamer Schritt vorwärts zum Kosmopolitismus der medicinischen Forschung. Wie ernst es die Leiter dieses neuen Journales mit dieser Tendenz halten, dürfte namentlich die im Maihefte des laufenden Jahres publicirte Preisausschreibung beweisen. Es werden von Seite der Verleger zwei Preise von 50 Dollars in Gold bestimmt für die besten Arbeiten *a*) über Katarrh der Gebärmutter und dessen Behandlung, *b*) über die Anwendung der Elektricität in Erkrankungen von Säuglingen und Kindern; zwei weitere Preise von 100 Dollars in Gold für preiswürdig erkannte Aufsätze: *c*) über die pathologische Anatomie der Placenta und *d*) über die durch Uterusleiden bedingten angeborenen Deformitäten und Krankheiten des Neugeborenen. Die Verfasser haben in üblicher Weise ihre Namen dem Manuscripte unter Siegel beizugeben und können diese in englischer, französischer oder deutscher Sprache abgefasst sein; *a*) und *c*) sind bis 15. December 1869; *b*) und *d*) vor dem 15. März 1870 an die Verlagsfirma einzusenden; die erste Veröffentlichung des mit dem Preise ausgezeichneten Aufsatzes wird dem Journale gegen weiteres Uebereinkommen über das Honorar vorbehalten. — Der Modus dieser Preisausschreibung an sich dürfte zeigen, wie sehr in Amerika die Erkenntniss ins Leben gedrungen ist, dass die Wissenschaft nicht preussisch und nicht österreichisch, nicht deutsch oder französisch oder englisch sein könne, sondern dass ihre Vertreter alle zusammen gehören und zusammengehen müssen, mag ihre Wiege gestanden haben, wo sie wollte!

Zum Schlusse gestatte man dem Ref. noch die wohl sehr prosaische aber praktisch wichtige Bemerkung, dass die Ausstattung des Journales eine vorzügliche ja splendide, der Preis aber (4 Dollars jährlich) ein verhältnissmässig sehr bescheidener sei.

Dr. **M. C. Boruttau**: Der Impfzwang und die Naturheilkunde. Leipzig. Priber. 1869. Preis: 10 Sgr.

Besprochen von Prof. Dr. v. Ritter.

Die Veröffentlichung eines vom Verf. im Vereine für Naturheilkunde zu Neuschönefeld gehaltenen Vortrages gab ihm zugleich den Anlass, diese Rede mit einer Reihe von Anerkennungen zu versehen, welche gewisser-

massen den Kern der Schrift bilden. Die Einwendungen, welche Verf. gegen die Vaccination selbst erhebt, sind die stereotyp in solchen Schriften wiederkehrenden. Die wohlthätigen Wirkungen der Impfung, die Abnahme der Todesfälle an Blattern in Schweden nach der Einführung der Vaccination, wie sie sich aus Hailes 107 Jahre (1749—1855) umfassender Zusammenstellung ergibt, erklärt Verf. damit, dass die Seuche bereits im Jahre 1801 ihr Ende genommen habe, obgleich die Schutzpockenimpfung erst im Jahre 1811 in Schweden eingeführt worden sein soll, (Baron erzählt in seinem: Life of Dr. Jenner pag. 267, dass der von der Regierung eingeleitete Impfzwang in Schweden bereits im Jahre 1803 einen solchen Erfolg erzielt hatte, dass die Pocken fast ausgerottet erschienen. Ref.)

Vom Jahre 1801—1809 sei aber die Temperatur durchschnittlich eine weit höhere gewesen, als je in einem früheren oder späteren Decennium; darin sei der Grund des Erlöschens der Blatternseuche zu suchen und nicht in der Einführung der Vaccination. Seit der Zeit darf natürlich nach Verf. keine weitere Epidemie aufgetreten sein, „jedes Kind wisse," schreibt er, „dass die Blattern (wenigstens bei uns in Deutschland) eine leichte und ungefährliche Krankheit sind, an welcher höchstens ein, dann wohl meist ohnedies vorher elendes und heruntergekommenes Individuum stirbt."

„Mit Recht wird" — dem Verfasser zufolge — „die Pockenimpfung mit dem bethlehemitischen Kindesmorde verglichen, und die Vertheidigung derselben von Seite der Staatsmedicin ist der grossartigste Humbug, der abscheulichste Schwindel und die lächerlichste Charlatanerie, wovon die Geschichte zu erzählen weiss."

Der Verf. bekennt ferner, „dass derartige Aeusserungen vor ein paar Jahren auf ihn den Eindruck von oberflächlicher, anmasslicher und unwissenschaftlicher Schimpferei gemacht haben würden. Seitdem er jedoch über den fraglichen Gegenstand nachgedacht habe" (wohl auch seitdem er die in chronol. Ordnung pag. 38 angeführten zwölf Schriften Nittinger's als Quelle seiner Belehrung betrachtet! Ref.), „muss er sich jener frommen Scheu, die er früher gegen eine so altehrwürdige Einrichtung, wie die Impfung, hegte, als einer kindischen Aefferei schämen!"

So lange Verf. übrigens noch bei der Sache bleibt, seine Ansicht verficht oder die Meinungen Anderer über den betreffenden Gegenstand, so gut es ihm gerade möglich ist bekämpft, bewegt er sich eben in Schranken, in welchen man ihm entgegentreten kann. Sobald er aber auf das Gebiet der Persönlichkeiten heraustritt, und z. B. von der Ahnung ge-

leitet, dass seine Bekämpfung der Hebra'schen Ansichten vielleicht doch zu wenig Effect machen dürfte, zu Possenreisserei, zur Lächerlichmachung von Hebra's oder von Ritter von Stoffella's Styl (dessen Nennung in dieser Schrift gar keinen absehbaren Zweck hat) herabsteigt, — dann muss man dem Verf. eben die Freude über seinen eigenen Styl und seinen üppigen Witz lassen und schweigen.

Noch weit extravaganter als in der Impffrage geberdet sich Verf. in der Vertheidigung der sogenannten Naturheilkunde. Hier ist es wieder Prof. Bock, der die weitläufigste Standrede des Verf. auszuhalten hat, wiewohl auch Hofrath Škoda und Oppolzer nicht ohne einige Seitenhiebe davonkommen, weil sie in Fällen von Syphilis Mercur verordnen. Vor Allem vertheidigt Verf. die unumschränkte, von keinem Doctorsgrade abhängige Gewerbefreiheit für Heilkünstler oder solche, die sich dafür halten, und versteigt sich in seiner Ausführung dieses Verlangens auf solche Gebiete, wie die Frauenemancipation und selbst die Arbeiterfrage.

Auch die in Dr. Mundy's jüngst erschienenen Beiträgen zur Sanitätsreform in Oesterreich enthaltene Ansprache an das Ministerium Giskra entspricht den vorgeschrittenen social-demokratischen Ansichten des Verf. nicht. „Sonderbarer Schwärmer!“ ruft er Mundy zu: „Meinen Sie wirklich, dass in der Sanitätspflege das Ministerium der neuen Aera Etwas vermag, so lange nicht in der Läuterung und Kräftigung des Volkswillens eine neue Aera angebrochen ist?“ Die wohlhabenderen Volksklassen, denen die legislativen Körper entstammen, hält Verf. für keineswegs gesonnen, etwas Durchgreifendes für Sanitätsreformen zu thun. „Nur wenn der Arbeitsstand zum Bewusstsein seines Rechtes, seiner Pflichten und seiner Kraft gekommen sein wird“ — spricht er weiter — „dann Herr Mundy wollen wir das Sanitätswesen reformiren.“

Auf welche Weise diese Reformen zustande kommen und worin sie bestehen sollen, war Ref. nicht im Stande, aus der vorliegenden Schrift zu entnehmen; möge der geneigte Leser, den solche Curiosa interessiren, selbst versuchen, ob es ihm beim Durchlesen dieser Brochure besser als dem Ref. gelingen dürfte, einigermassen greifbare Begriffe aus dem Phrasenmeere des Verfassers herauszufischen.

Ph. Steffan: Klinische Erfahrungen und Studien im Zeitraume der Jahre 1867—1869. Mit einer Lithographie. Erlangen 1869. F. Enke. 72 S. gr. 8. Preis: 15 Sgr.

Besprochen von Prof. v. Hasner.

Das vorliegende Schriftchen enthält nebst einer Uebersicht der in Frankfurt am M., dem Domicil des Verf., behandelten 2854 Augenkranken einige kleinere casuistische Mittheilungen, dann Abhandlungen über diphtheritische Accomodationslähmung, über Herpes zoster frontalis (mit Abbildung) und Studien über die Staaroperation. Das Schwergewicht des Ganzen liegt in den der Staaroperation gewidmeten Zeilen. St. ist nämlich, was im preussischen Deutschland schon viel sagen will, ein Anhänger des Lappenschnittes und bekämpft, wenn auch nach des Ref. Ansicht nicht entschieden genug, die Linearmethode. Namentlich hat er sich von der principiellen Ausführung der Iridektomie bei der Extraction noch nicht loszusagen vermocht, und steht somit erst mit *einem* Fusse auf dem Boden der exacten Methode. Aber es ist schon dies anerkennend hervorzuheben, denn es zeugt von Muth und besserer Einsicht, wie wir sie sonst bei den Epigonen der Berliner Schule nicht gar sehr häufig finden. Verf. hat schon früher betont, dass es für die Extraction harter Staare nur eine Schnittform gebe: den Lappenschnitt; dass Punction und Contrapunction in die Corneoskleralgränze verlegt werden müssen, und dass die Lappenhöhe des inneren Hornhautschnittes zwischen 1 ¹|₂ bis 2 Linien betragen müsse. Ref. hat sich dieser Ueberzeugung bereits auch in einem früheren Referate vollkommen angeschlossen, nur verbindet er diese Schnittform *in der Regel* nicht wie Steffan mit Iridektomie, sondern entwickelt den Staar durch die mittelst des Mydriaticum erweiterte Pupille. Dass die Iridektomie keinerlei Panacee ist, dafür sprechen Steffan's Resultate abermals mit aller Entschiedenheit. Er führt unter 62 Operationen an: vollkommene Erfolge (bis Jäger N. 4) 87,1 pCt.; mittlere Erfolge (Lesen *grösserer* als mittlerer Druckschrift) 4,8 pCt.; zweifelhafte Erfolge (Pupillarverschluss) 3,3 pCt.; Verlust des Auges 4,8 pCt. Referent kann somit getrost und wiederholt behaupten, dass die Summe der temporären und radicalen Verluste mit 8,1 pCt. bei Steffan's Verfahren sich jedenfalls nicht besser stellt, als bei der Lappenoperation ohne Iridektomie, welche ja nach dem letzten Berichte des Ref. (phakolog. Studien) im Operationsinstitute 95,5 pCt. voller Erfolge und die Summe der temporären und radicalen Verluste nur mit 4,5 pCt. ergab. Nach diesem muss es wahrlich befremden, wenn Steffan behauptet, dass „heutzutage unter den Ophthalmologen kein Streit über die Nothwendigkeit der Irid-

ectomie bei peripherer Lage des Cornealschnittes herrsche" und wenn er ferner sagt, „der periphere Lappenschnitt werde zur Zeit nur von ihm selbst und von Wecker unterstützt", wenn er endlich das Alles völlig ignorirt, was Andere über diesen Gegenstand gesagt haben. Es bleibt aber trotz alledem, mag es nun auch absichtlich oder nicht geschehen sein, doch dankenswerth, dass Verf. die Gefahren des Linearschnittes von seinem Standpunkte aus hervorgehoben hat, wie er denn gleich dem Ref. zu dem Resultate gelangt ist, dass die Technik der Linearmethode entschieden schwerer ist als jene des Lappenschnittes; dass die Heilung des peripheren Linearschnittes mit nicht geringerer Gefahr für die Cornea von Statten gehe, als jene des Lappenschnittes; dass die iritischen Processe beim Linearschnitte zunehmen, desgleichen der Procentsatz der Glaskörpervorfälle. Das mag uns vor der Hand genügen, und Ref. nimmt recht gern Act davon.

Dr. Herzfeld: Die Krankheiten des Kindesalters vom Standpunkte des praktischen Arztes. Auf Grundlage vieljähriger Erfahrung. X u. 224 S. gr. 8. Wien 1869. W. Braumüller. Preis: Rthlr. 1.20 Sgr.

Angezeigt von Dr. Neureutter.

Das vorliegende Werk zerfällt in zwei Hauptabschnitte. Im ersten, dem allgemeinen Theile, wird das Wichtigste aus der Aetiologie, der Symptomatologie und der Prognose der Kinderkrankheiten im Allgemeinen angeführt. Der Vollständigkeit wegen wäre es am Platze gewesen, auch etwas über die Therapie im Allgemeinen zu erwähnen. Im zweiten Abschnitte werden die Krankheiten des Kindesalters speciell besprochen und daselbst die Allgemeinerkrankungen am ausführlichsten abgehandelt. — Verfasser stellte sich in diesem Buche die Aufgabe, die Kinderkrankheiten von praktischem Standpunkte zu bearbeiten. Wir müssen ihm für sein Bestreben die vollste Anerkennung zugestehen, allein das glauben wir bezweifeln zu müssen, dass sein Werk den Anforderungen eines praktischen Arztes genüge, weil einzelne Partien der Physiologie und Pathologie des Kindesalters viel zu kurz oder auch gar nicht angeführt werden. die doch gerade vom Standpunkte eines praktischen Arztes von Wichtigkeit sind. So vermissen wir im allgemeinen Abschnitte die physiologische Entwicklung des Kindes, dessen Ernährung und Pflege im gesunden und kranken Zustande; so werden nur kurz berührt das Verhalten der säugenden Mutter und der Amme u. s. w. Aber auch die specielle Besprechung der einzelnen Krankheiten ist oft viel zu kurz gehalten. Sind auch die Krankheiten

des Herzens und der Gefässe im Kindesalter selten, die Periostitis mit ihren Folgen, die Caries und Nekrose meistens scrophulöser Natur: so verdienen doch die Herzkrankheiten, dass man ihnen mehr Raum widmet, als in dem vorliegenden Buche; so sind die Krankheiten des Knochensystems nicht dyskrasischer Natur, doch auch so häufig, dass das Hervorheben und die Betonung derselben gerechtfertigt erscheint.

Uebrigens ist das Werk in der gewöhnlichen eleganten Weise des Braumüller'schen Verlages ausgestattet.

Miscellen.

Universitäts- und Facultätsnachrichten.

Akademischer Senat der Prager Universität im Jahre 1869—70.

Rector (aus der theologischen Facultät): Herr Dr. Eduard Petr, Professor der Theologie.

Prorector (aus der juridischen Facultät): Herr Dr. Johann Friedrich Ritter v. Schulte, Professor der Rechte.

	Decane der Doctoren-Collegien	Decane der Professoren-Collegien	Prodecane der Professoren-Collegien
	Die Hrn. Doctoren	Die Hrn. Professoren	
Theol. Fac.	Hrádek	Reinwarth	Dr. Náhlovský
jur. „	Katzer, k. k. Finanzrath	Dr. Esmarch	Dr. Chlupp
med. „	Staněk	Dr. v. Hasner	Dr. Seidl
phil. „	Prof. Matzka	Dr. Volkmann	Dr. Stein

Zusammensetzung des Lehrkörpers und Ordnung der Vorlesungen an der medicinischen Facultät im Winter-Semester 1869—70.

Ordentliche Professoren (nach dem Senium) die Herren: Jaksch: Specielle Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten und med. Klinik (10 St.) — Bochdalek: Einleitung in die descriptive Anatomie des Menschen, Knochen-, Bänder-, Muskel- und Eingeweidelehre nebst mikroskopischen Uebungen (5 St.). Anat. Secirübungen (12 St.), Topographische Anatomie des Rumpfes (3 St.). Ueber die Verbindungen der Knochen (publicum 1 St.). Blažina: Specielle Pathologie und Therapie chirurg. Krankheitsformen und chir. Klinik (10 St.), über Luxationen im Allgemeinen (publ. 1 St.). Seidl: Pharmaceutische Waarenkunde (3 St.), über Giftgewächse (publ. 1 St.). Treitz: Systematische Vorträge über Patholog. Anatomie (5 St.), Uebungen in patholog. Sectionen (3 St.). Halla: Spec. Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten und med. Klinik (10 St.). Streng: Unterricht für Hebammen, Porodnictví, část pathologická (2 St.). Seyfert: Theoretisch-praktische Geburtshilfe und geburtshilfliche Klinik (10 St.).

Ueber geburtshilfliche Operationen (publ. 1 St.), Frauenkrankheiten (3 St.). Strupi: Ueber die gewöhnlichsten sporadischen Krankheiten der Hausthiere sammt prakt. Demonstrationen (publ. 8 St.). v. Hasner: Augenheilkunde und Augenklinik (10 St.) Waller: Pathologia generalis (5 St.). Allgemeine Therapie (publ. 1 St.). Maschka: Gerichtliche Medicin (5 St.), Gerichtliche Sectionen (1 St.), gerichtlich-medicinisches Casuisticum (1 St.). R. v. Vintschgau: Systematische Vorträge über Physiologie des Menschen mit Demonstrationen und Experimenten (5 St.), Theorie und Anwendung des Mikroskopes. Mikroskopische Anatomie mit Berücksichtigung der Histiogenese (3 St.), praktische Uebungen im Institute (täglich 7 St.).

Ausserordentliche Professoren, die Herren DDr.: Lerch, gerichtliche und polizeiliche Chemie (2 St.), Prakt. Unterricht in der Chemie (20 St.); Köstl: Theoretische und praktische Psychiatrie (3 St.), gerichtliche Psychiatrie (1 St.). Ritter von Rittershain: Pathologie der Neugeborenen und Säuglinge (2 St.). Petters: Dermatologie und dermatologische Klinik (5 St.). Eiselt: Klinika nemocí prsních (10 St.), Uebungen im Percutiren und Auscultiren (2 St.). Kaulich: Krankheiten des Unterleibes mit Demonstrationen am Krankenbette (2 St.). Poliklinik verbunden mit systemat. Vorträgen über spec. Pathologie und Therapie (2 St.); Steiner, Klinik der Kinderkrankheiten (3 St.).

Privatdocenten, die Herren DDr. Spott, Heilgymnastik (2 St.); von Väter: Physikalische Therapie (1 St.). Herrmann: Die Schussverletzungen der Extremitäten (2 St.), Frič: Porovnávající anatomie fysiologie obratlovců (1 St.). Praktischer Präparationscurs zoologischer Gegenstände für Mediciner und Lehramtscandidaten deutsch und böhmisch (im Ganzen 30 St.), Niemetschek: Histiologie des Auges (3 St.) Matejovský: Chirurgische Instrumentenlehre (1 St.). Schütz: Med. Casuisticum nebst Demonstrationen (1 St.), Populäre Vorträge über Diätetik (1 St.). Ott: Theoretisch-praktische Vorträge über Unterleibskrankheiten (2 St.), Allgemeine und specielle Balneologie; Kisch: Balneotherapie: Wraný: Chemie und Mikroskop als Hilfsmittel der Diagnostik, namentlich in Kinderkrankheiten. Pick: Specielle Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten und dermatologische Poliklinik (5 St.).

Naturhistorische Vorlesungen an der philosophischen Facultät.

Die Hrn. ord. Professoren: Kosteletzky: Allg. Botanik, (Histologie, Morphologie u. Biologie der Gewächse) (5 St.), Praktische Uebungen 2. Curs (Uebungen im Diagnosticiren exotischer Gewächse) (1 St.). Rochleder: Pharmaceutische Chemie (5 St.), Chemie der unorganischen Verbindungen (5 St.), Unterricht in der qualitativen und quantitativen Analyse (15 St.), Unterricht in der Durchführung wissenschaftlicher Untersuchungen (30 St.). Stein: allgemeine Zoologie (wirbellose Thiere) (4 St.), Praktische Uebungen aus der Naturgeschichte der wirbellosen Thiere (2 St.). v. Zepharovich: Allgemeiner Theil der Mineralogie (Terminologie und Systematik) (5 St.), Kristallographisches Repetitorium (2 St.). Mach: Uebersicht der Physik mit Rücksicht auf die Bedürfnisse der Pharmaceuten (5 St.), Grundlehren der Physik für Lehramtscandidaten (4 St.), Referat über die Fortschritte der Physik und praktische Uebungen.

Aus dem Decanatsberichte des Doctorencollegiums der Prager medicin. Facultät für das Studienjahr 1868—69*).

I. Plenarversammlungen des medicinischen Doctorencollegiums

fanden unter dem Vorsitze des Herrn Decans Dr. Franz Hofmeister statt und zwar 10 ordentliche und 1 ausserordentliche.

1. Am 13. October 1868. — Anwesend 48 Mitglieder.

Unter den *geschäftlichen Mittheilungen* befand sich die von der h. o. Bestätigung des pro 1868—69 gewählten Decanes Hrn. Dr. Hofmeister, dann die Bekanntgebung der für das Jahr 1868 an Witwen und Waisen bewilligten Unterstützungen. Aus der reorg. Witwencassa sind 1600 fl. in gleichmässigen Quoten von je 40 fl. an 9 Societätswitwen und an 31 angemeldete Witwen und Waisen, an die bedürftigsten der letzteren ausserdem noch ein Betrag von 200 fl. aus der Facultätscassa in Theilbeträgen von 10 und 20 fl. vertheilt worden.

Der *Decanatsbericht* f. d. J. 1867—68 wurde ohne Erinnerung vernommen.

Ergänzungswahl des Geschäftsausschusses für das Jahr 1868—69. Ausgelost wurden: Hr. Dr. Fischel und Hr. Prof. Dr. Waller. Bei 49 Votanten wurde ersterer mit 31, letzterer mit 34 Stimmen wiedergewählt. Ausserdem waren je 14 Stimmen auf Prof. Eiselt und Petters, 4 auf Prof. Maschka, 1 auf Prof. Güntner entfallen.

Ergänzungswahl der Mitglieder für die Particularsitzungen: Auszutreten hatten (als letztes Drittel) die Hrn. Dr. Bolze, Dressler, Herrmann, Krell und Prof. Dr. Steiner. Von den anwesenden 49 Stimmführern erhielten Herr Prof. Steiner 34, Herr Dr. Herrmann 33, Herr Dr. Bolze 29, Herr Dr. Pick 24, Herr Dr. Zoufal und Herr Dr. Krell je 17, (zwischen welchen beiden das Loos für den ersteren entschied), Herr Dr. Votava 16; sonst erhielten noch die Hrn. Dr. Fuka, Weiss, Hellmuth nud Volak je 15, Dr. Dressler 7, Dr. Goschler, Weisl, Vintschgau, Kalmus, Stěpanek, Tomsa und Telatko je 1 Stimme.

2. Am 10. November 1868. — Anwesend 59 Mitglieder.

Es wurde unter Anderem mitgetheilt, dass die Just'sche Reisestiftung für Aerzte im Betrage von 664 fl. $63^1/_2$ kr. zu verleihen sei.

Ueber die geprüfte und richtig befundene *Schlussrechnung der* Dr. Michl-schen *Verlassenschaft* wurde, auf Antrag des Geschäftsausschusses, dem Herrn Decan das Absolutorium ertheilt und durch Aufstehen von den Sitzen der einhellige Dank dargelegt. Zugleich wurde der Beschluss des Geschäftsausschusses genehmigt, dass dem Hrn. Dr. Michl auf Facultätskosten ein Grabmonument mit dem Kostenaufwande bis zu 200 fl. errichtet werde. Der motivirte Antrag des Hrn. Dr. Staněk, es möchte Hr. Prof. Dr. Purkyně zu seinem 50jähr. Doctors-Jubiläum ausser dem üblichen Gratulationsdiplome von der Facultät eine Denkmünze mit seinem Bildnisse und einer passenden Widmungsschrift gespendet werden, wurde einstimmig angenommen und die Ausführung dieses Beschlusses

*) Siehe den letzten Bericht im 101. Bande dieser Vierteljahrschrift.

dem Geschäftsausschusse, welchem Hr. Dr. Staněk beigezogen wurde, übertragen.

Die J. J. Polt'sche Bürgerwitwenstiftung wurde f. d. J. 1868, nach dem Antrage des Geschäftsausschusses, unanimiter der Med. Doctorswitwe Frau *Rosalia Carmine* in Haid zuerkannt. Im Ganzen waren 14 Bewerberinnen um diese Stiftung eingeschritten. — *Wahl eines Gastprüfers auf 3 Jahre.* An die Stelle des Dr. Bolze, dessen Functionsdauer am 14. Nov. 1868 auszulaufen hatte, wurde, nachdem im ersten Wahlgange keine Majorität erzielt wurde, im zweiten Wahlgang, bei welchem von 58 Votanten nur 57 Stimmzetteln vorlagen, Dr. Niemietschek mit 30 Stimmen erwählt. Hr. Dr. Staněk erhielt 13, DDr. Bolze, Bleyer und Kaulich je 1 Stimme.

3. Am 15. December 1868. — Anwesend 40 Mitglieder.

Ein Antrag des Hrn. Dr. *Kafka* auf Verwendung bei der k. k. Staatspolizei wegen Beistellung von Nachtfiakern behufs ärztlicher Nachtbesuche bei schlechtem Wetter oder in weitentfernte Stadttheile, wurde unterstützt; da aber die Vorfragen sämmtlich in der Minorität blieben, mit Stimmenmehrheit der Uebergang zur Tagesordnung beschlossen.

Wissenschaftlicher Vortrag des Hrn. Dr. Kisch über Sanatorien.

4. Am 12. Januar 1869. — Anwesend 33 Mitglieder.

Mittheilung, dass Hr. Dr. Niemietschek als Gastprüfer auf 3 Jahr h. o. bestätiget worden sei.

Wissenschaftlicher Vortrag des Hrn. Dr. Aug. Herrmann über Aetzmittel und ihre Anwendung.

5. Am 9. Februar 1869. — Anwesend 23 Mitglieder.

Eine Debatte über die mitgetheilte Magistratszuschrift wegen Bekanntgebung vorkommender Typhusfälle an die Bezirksärzte führte zu keinem Beschlusse, eben so blieb das Unterstützungsgesuch eines Collegen wegen Nichtbeschlussfähigkeit unerledigt.

Wissenschaftlicher Vortrag des Hrn. Dr. Goschler über den neuesten Fortschritt im Gebiete der operativen Geburtshilfe.

6. Am 9. März 1869. — Anwesend 33 Mitglieder.

Auf das in letzter Sitzung unerledigt gebliebene Unterstützungsgesuch wurden nahezu einstimmig 150 fl. aus der Facultätscassa bewilligt.

Wissenschaftlicher Vortrag des Hrn. Prof. Dr. von Ritter: Rückblick auf die Thätigkeit der k. k. Landesfindelanstalt während der abgelaufenen 4 Jahre.

7. Am 30. März 1869 (ausserordentliche Sitzung). — Anwesend 81 Mitglieder.

Diese Sitzung fand in Folge eines von 14 Facultätsmitgliedern unterzeichneten Gesuches, nach §. 3. b. der Geschäftsinstruction, statt, um über das Verhalten des Collegiums gegenüber dem, mittlerweile durch öffentliche Blätter bekanntgewordenen Beschlusse des k. k. akadem. Senates vom 6. März l. J., wegen

Absendung eines Universitäts-Ablegaten zum ökumenischen Concil und einer Addresse an Se. Heiligkeit zu dessen Secundizfeier, zu berathen. — Nach Vorlesung der vom Univ.-Rectorate am Sitzungstage selbst eingelangten, auf jenen Senatsbeschluss bezugnehmenden Mittheilungen in beiden Landessprachen, erhielt Herr Prof. Dr. Kaulich als Antragsteller das Wort zur Ausführung und Motivirung seiner Meinung.

Sein schliesslicher Antrag: 1. Das Collegium wolle erklären, dass der k. k. akad. Senat durch seinen am 6. März l. J. gefassten Beschluss, an Se. Heiligkeit den Papst aus Anlass der am 11. April l. J. stattfindenden Secundizfeier desselben im Namen der Prager Universität eine Glückwunschadresse abzusenden, die ihm zustehende Competenz überschritten hat, da die Universität ausschliesslich zur Pflege und Förderung der Wissenschaften berufen, allen confessionellen Angelegenheiten ferne steht und die Absendung einer Glückwunschaddresse, als Gefühlssache, lediglich dem Ermessen und dem Gefühle des Einzelnen zu überlassen ist; zumal das medic. Doct.-Collegium die Absendung einer Adresse an den Papst überhaupt nicht für zeitgemäss erachtet; — 2. dieses sei durch das med. Doct.-Decanat dem löbl. k. k. akad. Senate mitzutheilen — wurde vielseitig und insbesondere von *Hrn. Dr. Ed. Grégr* in längerer, von vielem Beifall begleiteten Rede unterstützt und bei der Abstimmung mit Stimmeneinhelligkeit zum Beschlusse erhoben.

Prof. Kaulich's weiterem Antrage: die Frage wegen Absendung eines Universitäts-Ablegaten zum ökumenischen Concil, der nöthigen Information wegen, zu vertagen, traten die Herren Dr. Grégr, Dr. Knoll und Prof. von Ritter entgegen und wurde der Antrag des Hrn. Dr. Knoll: „Das med. Doct.-Collegium protestirt dagegen, dass wegen eines Ablegaten der Prager Universität zum röm. Concil in Verhandlungen eingegangen werde, da solches nur von Seite einer katholischen Körperschaft stattfinden könnte und man sich dagegen verwahren müsse, als ob die Prager Universität irgend welchen streng confessionellen Charakter trage; auch dieser Beschluss sei dem k. k. akadem. Senate zur Kenntniss zu bringen“ — nachdem Prof. Kaulich seinen Vertagungsantrag zurückgezogen und Hr. Dr. Grégr sich der Ansicht des Hrn. Dr. Knoll accommodirt hatte, per unanimia angenommen.

8. Am 13. April 1869. — Anwesend 56 Mitglieder.

Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen las der Hr. Decan den in Ausführung der vorerwähnten Beschlüsse an den k. k. akad. Senat abgegebenen Bericht und sodann die hierüber herabgelangte Senatserledigung vom 6. April d. J. vollinhaltlich vor.

Dieser zufolge wurde die Resolution des med. Doct.-Collegiums über die Glückwunschaddresse „nach Gebühr zurückgewiesen“, weil der k. k. akad. Senat die Addressangelegenheit als in seinen Wirkungskreis gehörend betrachte, weil dem med. Doct.-Collegium das Recht nicht zustehe, das Vorgehen des Senates zu „tadeln“ und dasselbe bei Vorhandensein eines Beschwerungsgrundes in „gesetzmässiger Weise“ zu handeln hatte, das med. Doct.-Collegium also „selbst seinen Wirkungskreis bedeutend überschritten habe“, während die weitere Resolution, betreffend die Concilsbeschickung, mit Rücksicht auf einen vorliegenden Senatsbeschluss „ganz unberücksichtiget bleibe!“ *Hr. Decan* hatte diese Senatsentscheidung dem *med. Geschäftsausschusse* zur Vorberathung übergeben, und dieser nach *eingehender*

Motivirung dem Collegium folgenden Antrag, welcher auch mit voller Stimmeneinhelligkeit zum Beschlusse erhoben wurde, vorgelegt: Das med. Doct.-Collegium wolle diesen Fall, auf Grund des prov. Gesetzes über die Organisation der akad. Behörden, mit Angabe aller stattgehabten Umstände und Vorlesung der diesfälligen Sitzungsprotokolle und Bezugsacten, *selbst* zur Kenntniss des h. k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht bringen, den gegen dieses Collegium erhobenen Vorwurf einer Competenzüberschreitung gebührend widerlegen und um die zur Hintanhaltung künftiger ähnlicher Vorgänge geeignete h. Verfügung umsomehr bitten, als von seiner Seite aus keinerlei begründeter Anlass gegeben wurde, zu der vom k. k. akad. Senate bei Erledigung der einschlägigen Resolution erfahrenen unwürdigen Behandlung, gegen welche das Collegium mit aller Entschiedenheit sich verwahrt. — Die Ausarbeitung und Revision der betreffenden Eingabe hat nach §. 76 der Geschäftsordnung zu geschehen.

Wissenschaftlicher Vortrag des Hrn. Dr. Josef Fischel: Mittheilungen über Herniotomie.

9. Am 11. Mai 1869. — Anwesend 31 Mitglieder.

Geschäftliche Mittheilungen: Die von ausländischen und inländischen Akademien eingelangten Danksagungen für die dorthin überschickte Denkmünze zu Prof. Purkyně's 50jähr. Doctorsjubiläum werden bekannt gegeben. — Das Grabmonument für Hrn. Dr. Michl (Preis 180 fl.) sei bereits aufgestellt. — Die in voriger Sitzung beschlossene Eingabe an das h. k. k. Unterrichtsministerium liege zur Einsicht auf dem Tische des Vorsitzenden.

Auf Antrag des Hrn. Dr. Teller wird letztere vorgelesen. (Vide Anhang A.)

Wissenschaftliche Vorträge: 1. Ueber Ausstossung des Labyrinthes von Hrn. Dr. Jos. Niemietschek. — 2. Hieran anknüpfend einige interessante anatomische Bemerkungen und Demonstrationen von Hrn. Dr. Zoufal. — 3. Ueber Febris recurrens von Hrn. Dr. Alfred Přibram.

10. Am 8. Juni 1869. — Anwesend 239 Mitglieder.

Unter den Decanatsmittheilungen befand sich auch der im Anschlusse nachfolgende h. Unterrichtsministerial-Erlass v. 18. Mai l. J. Z. 3994 als Erledigung der mehrerwähnten Eingabe des med. Doct.-Collegiums über die Adress- und Concilsangelegenheit. (Vide Anhang B.)

Decanswahl f. das Jahr 1869—70. An derselben betheiligten sich 240 Votanten (wohl die höchste Zahl von Anwesenden, welche seit Bestand der Facultät überhaupt zu verzeichnen war). Es erhielten die Herren Prof. Dr. v. Ritter und Dr. Staněk je 112, Dr. Bolze 8, Prof. Güntner 5, Kaulich 2, Dr. Czarda 1 Stimme und musste, da eine absolute Majorität sich nicht herausgestellt hatte, die Wahl wiederholt werden. Am zweiten Wahlgange nahmen nur 220 Votanten Theil, von denen für Hrn. Dr. Staněk 112, für Hrn. Prof. v. Ritter 108 Stimmen abgegeben wurden. Hr. Dr. Staněk als hiernach neugewählter Decan sprach sofort der Versammlung seinen Dank aus.

11. Am 13. Juli 1869. — Anwesend 15 Mitglieder.

Wissenschaftlicher Vortrag des Hrn. Dr. Zaufal über einige pathol. anatomische Veränderungen an der Labyrinthwand der Paukenhöhle.

II. Particularsitzungen

wurden 13 abgehalten, in welchen 111 gerichtlich-medicinische, medicinisch-polizeiliche und sonstige wissenschaftliche Obergutachten abgegeben wurden.

III. Ausschuss-, Comité- und Vereinssitzungen.

Der *Geschäftsausschuss* hielt 9 Sitzungen, das *Funeralvereinscomité* 1, die *Mitglieder des Funeralvereins* 1 ordentliche und die *Mitglieder des Lesemuseums* 1 ordentliche und 1 ausserordentliche Generalversammlung. Das Dr. *Conrath-Stiftungscomité* versammelte sich 5mal. Bei der *medic. Witwen- und Waisengesellschaft* fanden 7 Directions- und Ausschusssitzungen, dann 1 ordentliche und 1 ausserordentliche Generalversammlung statt.

IV. Strenge Prüfungen

wurden 430 abgehalten und zwar: Für das *medicinische Doctorat* 96 (49. I. 47 II.); für das *chirurgische Doctorat* 55 (36. I, 19. II.); für das *Magisterium der Geburtshilfe* 46; für das *Magisterium der Zahnheilkunde* 1; für das *Magisterium der Pharmacie* 52 (25. II. 27. III.). — Für *Hebammen* 180.

V. Promotionen, Graduirungen, Approbationen.

A. Promovirt wurden zu Doctoren der Medicin die Herren: Teska Franz. — Zeidler Andreas. — Engel Emanuel. — Steffal Wenzel. — Eppinger Johann. — Ganghofner Friedrich. — Brzorad Gustav. — Pick Josef. — Kreuz Josef. — Schultes Eugen. — Haněl Ottokar. — Fischel Friedrich. — Stern Ignaz. — Kraus Julius. — Diessl Josef. — Weil Josef. — Kowanitz Jakob. — Zeisner Heinrich. — Hořinek Ottokar. — Čmuchálek Ottmar. — Grandjean Robert. — Spidlen Anton. — Meysnar Wenzel. — Goldschmidt Joachim. — Babák Franz. — Maličky Johann. — Polák Heinrich. — Glässner Samuel. — Koydl Karl. — Řehák Josef. — Schuppel Franz. — Heller Sigmund. — Ledetsch Nathan. — Storch Vincenz. — Novák Anton. — Dittrich Johann. — Balzer Karl. — Haubner Michael. — Pokorny Heinrich. — Frank Wenzel. — Ingeduld Josef. — Künstner Franz. — Hoffmann Josef. — Kraus Josef. — Friedl Franz. Leipert Adalbert. — Jungbauer Alfons. (47.)

B. Graduirt wurden als Doctoren der Chirurgie die Herren Medic.-Doctoren: Freund Eduard. — Čížek Karl. — Klenka von Vlastimil Eduard. — Šimek Franz. — Drozda Wenzel. — Stern Ignaz. — Weil Josef. — Kraus Julius. — Chodounsky Karl. — Brzorád Gustav. — Hořinek Ottokar. — Beck Karl. — Grandjean Robert. — Marousek Karl. — Zeisner Heinrich. — Glässner Samuel. — Kowanitz Jakob. — Ebermann Franz. — Haněl Ottokar. (19.)

C. Approbirt wurden:

1. Als *Magister der Geburtshilfe* die Herren Medicinae-Doctoren: Ceplecha Franz. — Preobraschenský Basilius. — Springer Josef. — Chodounský Karl. — Pokorny Anton. — Geldner Johann. — Erpeck Anton. — Soreys Johann. — Rissel Gustav. — Teska Franz. — Kubec

Anton. — Kornfeld Sigmund. — Brzorád Gustav. — Hanĕl Ottokar. — Kindermann Franz. — Stern Ignaz. — Kraus Julius. — Bleier Leopold. — Grandjean Robert. — Telátko Moriz. — Zeisner Heinrich. — Glässner Samuel. — Spindlen Anton. — Dittrich Johann. — Polák Heinrich. — Steffal Wenzel. — Storch Vincenz. — Diessl Josef. — Řehák Josef. — Maličký Johann. — Steiner Salomon. — Novák Anton. — Ledetsch Nathan. — Kowanitz Jacob. — Schuppel Franz. — Heller Sigmund. — Ingeduld Josef. — Pokorný Heinrich. — Balzer Karl. — Čmuchalek Ottmar. — Kreuz Josef. — Weil Josef. — Babák Franz. — Mautner Abraham. — Fesl Hugo. — Eppinger Johann. (46.)

2. Als *Magister der Zahnheilkunde* die Herren Patrone der Chirurgie: Walther Ernst, Löwy David. (2.)

3. Als *Magister der Pharmacie* die Herren: Wurm Josef. — Dimand Josef. — Křemen Wenzel. — Völcker Ottmar. — Steffel Bartholomäus. — Batka Johann. — Stierba Josef. — Löwe Karl. — Rössler Johann. — Focke Anton. — Novák Gustav. — Kučera Johann— Šohaj Anton. — Chudek Eduard. — Jaschke Camill. — Procháska Franz. — Walleský Karl. — Křepinský Wenzel. — Worlíček Franz. — Jonáš Anton. — Peterka Wenzel. — Ditl Ferdinand. — Heral Jacob. — Czermak Josef. (24.)

4. Als *Hebammen* 180 Frauen.

VI. Diplomsausfertigungen

fanden überhaupt statt 318.

VII. Die Zahl der erledigten Geschäftsstücke

betrug 771.

VIII. Stand der Cassen:

	Am 30. September 1868				Am 30. September 1869			
	Baar		Effecten		Baar		Effecten	
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
Facultätscassa	59	$97._5$	38177	67	46	4	39515	91
Witwencassa	2	6	34730	72	—	—	37278	82
Dr. Conrath-Stiftung . .	15	69	20227	5	1	79	20311	20
Dr. Jeiteles-Stiftung *A*. .	3	5	11518	98	—	99	11531	7
Dr. Jeiteles-Stiftung *B*. .	—	31	675	74	—	—	679	17
Dr. Reisich-Stiftung . .	—	—	3523	36	—	—	3562	49
Dr. Löschner-Stiftung .	24	73	3066	94	—	5	3065	$83._5$
J. V. Prof. Edl. v. Krombholz's Reisestiftung .	15	99	11129	50	—	—	11734	39
Jos. Joh. Polt'sche Bürgerwitwenstiftung . .	—	14	11264	37	—	—	11222	1
Summa . .	121	$94._5$	134314	33	48	87	138900	$89._5$

Der Rechnungsausweis des Funeralvereins der Prager medic. Facultät ergibt für das Jahr 1868 die *Einnahmen* mit 1972 fl. 18 kr., die *Ausgaben* mit 446 fl. 42 kr., sonach am Jahresschlusse ein *Vermögen* von 1525 fl. 76 kr., beziehungsweise, mit Hinzurechnung der Ausstände pr. 16 fl. 87 kr., von 1542 fl. 63 kr. — Von den Ende 1867 verblieben gewesenen 128 Mitgliedern sind im J. 1868 6 in Abgang gekommen (5 durch Tod, 1 durch Löschung), dagegen sind 4 neue Mitglieder zugewachsen, sonach am Jahresschlusse 126 *Mitglieder* verblieben.

Zu Rechnungscensoren für das J. 1869 wurden in der obbezeichneten Generalversammlung v. 16. März 1869 ernannt die Herren Dr. Přibram Emanuel u. Prof. Dr. Ritter von Rittershain.

IX. Gestorben

sind von Mitgliedern der Prager medicinischen Facultät soweit bekannt 17, wovon 4 Mitglieder des medicinischen Funeralvereins und 4 Mitglieder der medic. Witwen- und Waisen-Gesellschaft waren.

X. Sonstige Veränderungen im Personalstande, Auszeichnungen von Facultätsmitgliedern etc.

vide Band 101—104 dieser Vierteljahrschrift.

Anhang.

A. Eingabe an das k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht! Euer Excellenz! Der k. k. ak. Senat der Prager Universität hatte, wie zunächst durch öffentliche Blätter bekannt wurde, in seiner Sitzung am 6. März d. J. beschlossen: *aus Anlass der Secundizfeier Sr. Heiligkeit des Papstes „von Seite der Universität" eine Glückwunschaddresse abzusenden und wegen Beschickung des ökumenischen Concils durch einen Universitäts-Ablegaten in Verhandlung zu treten.*

In Folge der hiedurch in Universitätskreisen hervorgerufenen aussergewöhnlichen Bewegung fand sich der d. z. Herr Universitäts-Rector veranlasst, in der Prager Zeitung, in der Bohemia und auch in besonderen, an die zur Berathung über ihr Verhalten gegenüber diesen Beschlüssen sich anschickenden Facultätscollegien gerichteten Zuschriften die Angelegenheit als eine rein private, als ein nur für die katholischen Universitätsmitglieder bestimmtes Unternehmen darzustellen und die Beweisführung zu versuchen, es sei der fragliche Senatsbeschluss, beziehungsweise die beschlossene Addresse weder formell noch sonstwie als ein Universitäts-Act aufzufassen.

Das Doctorencollegium der medic. Facultät hat in a. o. Plenarsitzung am 30. März l. J. den Senatsbeschluss selbst und die von dem Herrn Rector ergangene Interpretation reiflich erwogen und, wie aus dem angeschlossenen Sitzungsprotokolle (Nr. 415) hervorgeht, welchem auch die betreffenden Zuschriften des Hrn. Univ.-Rectors beigebunden wurden, *einhellig* der Auffassung Raum gegeben, dass trotz aller nachträglichen Auslassungen durch den erwähnten Senatsbeschluss die Universität als solche mitberührt sei und es sich demnach destoweniger um

eine private Angelegenheit handle, als diesem die Fassung der Addresse selbst entgegenstand.

„Ex decreto senatus academici" — beginnt das den kathol. Universitätsmitgliedern zugekommene (dem Protokolle beiliegende) Circular — „itaque nos quoque professores et doctores antiquissimae literarum universitatis, quam ante quinque saecula auspiciis Clementis VI. P. R. fel. mem. Carolus IV., tunc Romanorum rex et Boemiae rex Pragae in Boemia fundavit" — heisst es in der Addresse selbst. — *Ein „decretum senatus academici" aber kann nur, in Angelegenheiten und im Namen der Universität erlassen, die Bezeichnung: „nos professores et doctores antiquissimae literarum universitatis" etc. aber nur auf die Gesammtheit der Universitätsmitglieder, also ausschliesslich nur auf die Universität selbst bezogen werden !*

Weit entfernt, dem in Rede stehenden Huldigungsacte in seiner eigentlichen Bedeutung entgegenzutreten, weit entfernt, das jedem Katholiken, ja jedem Gebildeten überhaupt freistehende Recht, an einem solchen Acte theilzunehmen, bestreiten zu wollen, ist das med. Doctorencollegium doch der Ueberzeugung, dass solches lediglich Gefühlssache und daher der Neigung und dem Gefühle des Einzelnen zu überlassen war, zumal der feierliche *Anlass* zur Darbringung von Glückwünschen in keinerlei Beziehung stand zur Universität überhaupt oder zu dem Wirkungskreise ihrer einzelnen Collegien, derselbe vielmehr *von dem eigentlichen Zwecke und Berufe der Universität ganz abseits liegt.*

Abgesehen davon, dass schon vorlängst über anderweitige Anregung eine solche für Se. Heiligkeit bestimmte Glückwunschaddresse zur Mitfertigung für die Bewohner Prags aufgelegt war, woran sich zu betheiligen auch den katholischen Universitätsmitgliedern freistand und woran zweifelsohne auch solche theilgenommen haben, dass also zu einer vormundschaftlich besorgten Wiederholung dieses Vorganges kein einleuchtender Grund vorlag, nahm das med. Doctorencollegium keinen Anstand die Ansicht auszusprechen: dass die Absendung einer „im Namen der Universität lautenden" Addresse *den gegenwärtigen Zeitumständen nicht entspreche,* dass dieses mit den confessionellen Verhältnissen der Universitätsmitglieder unvereinbar und *irgend ein streng confessioneller Charakter der Prager Universität überhaupt nicht zuzuerkennen sei,* deren höchste und alleinige Aufgabe die Pflege und Förderung der Wissenschaften ist, an welcher sich mitzubetheiligen allen Confessionen zusteht und im Interesse der Humanität, des geistigen Fortschrittes und der allgemeinen Bildung zustehen muss!

Aus allen diesen Gründen und gestützt auf das provisorische Gesetz über die Organisation der akadem. Behörden v. J. 1849, hat das med. Doctorencollegium das Vorgehen des k. k. akademischen Senats als eine „Competenzüberschreitung" erklärt und mit gleicher Einhelligkeit auch gegen die Beschickung des röm. Concils, ja, weil das vom Hrn. Universitäts-Rector betonte diesfällige „Recht der Universität" mehr als zweifelhaft erscheint, und weil hiedurch leicht ein zu Collisionen führendes Präcedenz geschaffen würde, selbst *gegen jede in dieser Richtung aufzunehmende Verhandlung* gestimmt.

In Ausführung nun dieser Collegiumsbeschlüsse hatte das medic. Doctoren-Decanat den k. k. academ. Senat von den betreffenden Resolutionen rechtzeitig in die Kenntniss gesetzt.

Dieser Bericht (Nr. 327) aber wurde von Seite des k. k. akadem. Senates dem medic. Doctoren-Collegium „zu seinen Acten zurückgestellt", versehen mit dem Indorsate vom 6. April d. J. Z. 468, wornach zufolge Senatsbeschlusses vom 3. April die Resolution über die Glückwunschaddresse „nach Gebühr zurückgewiesen" wird, weil der k. k. akad. Senat „die Addresseangelegenheit als in seinen Wirkungskreis gehörend" betrachtet, weil dem med. Doct.-Collegium das Recht nicht zustehe, das Vorgehen des Senates zu „tadeln" und dasselbe bei Vorhandensein eines Beschwerungsgrundes in „gesetzmässiger Weise" zu handeln hatte, das med. Doct.-Collegium also „selbst seinen Wirkungskreis „bedeutend" überschritten habe"; während die weitere Resolution, betreffend die Concilbeschickung mit Rücksicht auf einen Senatsbeschluss „ganz unberücksichtigt bleibe"!

Gegenüber diesem brüsken Bescheide und in Folge des vom medic. Geschäftsausschusse, welchem die Vorberathung hierüber oblag (Beil. Nr. 429), gestellten Antrages wurde in der ordentl. Plenarversammlung am 13. April d. J. wie aus dem Sitzungsprotokolle (Nr. 435) ersichtlich, unanimiter beschlossen, diese Angelegenheit *selbstständig* dem h. k. k. Ministerium zur Kenntniss und Entscheidung vorzulegen.

Das Doctorencollegium der Prager med. Facultät erlaubt sich hiernach Einem h. k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht die ergebenste Bitte zu unterbreiten: hochdasselbe geruhe in Würdigung des vorgeschilderten Sachverhaltes wohlgeneigtest *anzuerkennen*:

1. Dass das med. Doct.-Collegium gegen den Senatsbeschluss vom 6. März d. J. — wobei übrigens auch nicht nach der Bestimmung des §. 21. A linea. 2 des prov. Gesetzes für die Organisation der akadem. Behörden vorgegangen wurde — *in einer der Würde und Autorität der akadem. Oberbehörde keineswegs nahetretenden Weise sich ausgesprochen habe;*

2. dass dieses Collegium sowohl nach der Sachlage als namentlich auf Grund des citirten Gesetzes *im Rechte war, auf die dem §. 10 dieses Gesetzes zuwidergehende Competenzüberschreitung des k. k. akadem. Senates hinzuweisen*, umsomehr, weil private Angelegenheiten, als welche die in Rede stehende offenbar zu kennzeichnen ist und auch vom Hrn. Universitäts-Rector selbst bezeichnet wurde, diesem Gesetze gemäss von den officiellen Senatsverhandlungen ausgeschlossen sind und höchstens *im Einverständnisse mit den einzelnen Facultäts-Collegien* verhandelt werden könnten;

3. dass das med. Doct.-Collegium *durch die unwürdige Art und Weise* der vom k. k. akadem. Senate beliebten Erledigung, zu welcher keinerlei gegründeter Anlass gegeben wurde, *sich verletzt fühlen und hiergegen mit aller Entschiedenheit sich verwahren müsse*;

4. dass der k. k. akad. Senat *es unterlassen hat, diesen zu einem Competenzstreite führenden Conflict Einem h. k. k. Ministerium zur Entscheidung* vorzulegen, wie dieses nach §. 20 A linea 4. und nach §. 36 des angezogenen Gesetzes, *des akademischen Senates,* nicht aber des medic. Doctoren-Collegiums *Pflicht* war;

5. dass endlich *der k. k. akad. Senat* dadurch, dass die Addresse ungeachtet der hiergegen erhobenen und im legalen Wege gemachten Einsprache dennoch in unveränderter Form, somit *„im Namen der Universität"* — ja in ganz offi-

cieller Weise — Sr. Eminenz als Universitäts-Kanzler zur Absendung überreicht wurde, *selbst Anlass gegeben hat* zu der schliesslichen Bitte:

Euer Excellenz wollen gleichzeitig jene Verfügung hochgeneigtest treffen, welche geeignet ist, ähnliche weder dem Gesetze noch dem eigentlichen Berufskreise einer akademischen Körperschaft entsprechenden Vorgänge für die Zukunft hintanzuhalten!

Doctoren-Collegium der medicinischen Facultät.

Prag, am 18. April 1869.

B. In *Erledigung vorstehender Eingabe**) ist im Wege des k. k. akadem. Senates, dd. 24. Mai Z. 601, der h. Erlass des k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht vom 18. Mai d. J. Z. 3994 herabgelangt, welchem eine *beglaubigte Abschrift* des, in dieser Angelegenheit überhaupt, an den k. k. akadem. Senat ergangenen h. k. k. Ministerial-Erlasses *vom 4. Mai d. J. Z. 3433* beigeschlossen war, welche lautet:

„Aus dem Protokolle des k. k. akademischen Senates vom 6. März l. J. sowie aus der Eingabe des med. Professoren-Collegiums vom 12. April l. J. Z. 509 und des juridischen Doctoren-Collegiums vom 18. April, bin ich von denjenigen Beschlüssen in amtliche Kenntniss gelangt, welche der akademische Senat in Beziehung auf die Absendung einer Addresse an Se. Heiligkeit den Papst aus Anlass der Feier Seiner Secundiz und in Beziehung auf die Wahrung des Rechtes der Universität zur Beschickung des bevorstehenden Concils über Antrag des derzeitigen Herrn Rector Magnificus, Dr. Professor Schulte, gefasst hat. Zugleich sind mir die Rectorsberichte vom 16. und 22. April zugekommen, in welchen Seine Magnificenz der Herr Universitäts-Rector sein Vorgehen in dieser Angelegenheit rechtfertigt.

Was nun den ersteren Beschluss anbelangt, so kann ich nur bedauern, dass bei einem Schritte, welchem ohne Zweifel die loyalste Absicht zu Grunde lag, die Tragweite desselben und die voraussichtlich verschiedene Aufnahme, welche demselben bevorstand, nicht mit jener Vorsicht ins Auge gefasst worden sind, welche demselben entsprachen, wodurch ein Vorgehen, welches bestimmt war, zur Verherrlichung einer den gläubigen Katholiken werthen Feier beizutragen, vielmehr Anlass zu einem störenden Missklange wurde, welcher in dieselbe getragen ward. Der Einwendung, dass die gedachte Addresse überhaupt dem Wirkungskreise des akad. Senates nicht angehört, setzt zwar seine Magnificenz der Herr Rector die Thatsache gegenüber, dass Addressen, welche nicht im eigenen Wirkungskreise des Senates liegen, wiederholt aus anderen Anlässen beschlossen und abgesendet worden sind. Ich kann weder diese Thatsachen in Abrede stellen, noch habe ich die Absicht, den akademischen Behörden einen ungerechtfertigten Zwang aufzuerlegen und am wenigsten möchte ich dies dort thun, wo es sich darum handelt, einer berechtigten Pietät der einzelnen Mitglieder der Universität durch das Handeln der Gesammtheit einen befriedigenden Ausdruck zu verleihen

---

*) so wie der von dem med. Professorencollegium und der vom Doct.-Coll. in dieser Angelegenheit beschlossenen analogen Vorstellung.

Wie aber ein solcher nur dort möglich ist, wo dem fraglichen Vorgange eine übereinstimmende Anschauung zu Grunde liegt, so muss es die Regierung überhaupt wünschen, dass in Fällen, welche nach der Verschiedenheit der politischen und confessionellen Anschauungen und Gesinnungen eine verschiedene Beurtheilung erfahren müssen, die Grenzen, welche dem Wirkungskreise der akademischen Behörden gezogen sind, auf das strengste eingehalten werden, da es nicht blos, wie oben bemerkt, dem Zwecke, welchen sie im gegebenen Falle verfolgen, sondern ihrem Interesse überhaupt nur abträglich sein kann, wenn ihr Vorgehen in den Streit der Tagesfragen hineingezogen und durch eine leidenschaftliche Kritik desselben ihr Ansehen in Frage gestellt wird. — Den Beschluss aber, welchen der akademische Senat in Beziehung auf die Wahrung des Rechtes der Universität zur Beschickung des Concils gefasst hat, kann ich um so weniger als einen zulässigen betrachten, als der k. k. Senat zur Ausführung desselben, abgesehen von seiner meritorischen Bedeutung, ohne Vermittelung der Regierung in keinem Falle berechtigt erscheint.

Indem hiermit den gegen die mehrerwähnten Senatsbeschlüsse von mehreren Seiten her erhobenen Reclamationen die angemessene Berücksichtigung zugewendet ist, kann ich andererseits nicht umhin, in formali zu bemerken, dass es jedem Facultäts-Collegium, welches durch einen Beschluss des akademischen Senates, der ihm gesetz- oder ordnungswidrig erscheint, in seinen Rechten sich verletzt erachtet, selbstverständlich vorbehalten bleibt, dagegen eine Vorstellung an den akad. Senat zu richten, oder den Weg der Beschwerde an die oberste Unterrichtsleitung zu betreten; dass aber Resolutionen, Proteste oder Erklärungen, in welchen ein Collegium über Beschlüsse des akad. Senates apodiktisch abspricht und sein Urtheil als endgiltig über das der akademischen Oberbehörde stellt, mit jener Stellung, welche der §. 20 des prov. Gesetzes vom Jahre 1849 dem akademischen Senate im Universitäts-Organismus einräumt, und mit dem Verhältnisse der Unterordnung, in welchem gesetzlich die Facultäts-Collegien zu dem akad. Senate stehen, nicht vereinbar erscheinen."

„Indem ich diesen Erlass dem medicinischen Professoren-Collegium, dem juridischen Doctoren-Collegium und den Decanen des philosophischen und des juridischen Professoren-Collegiums in Erledigung der oberwähnten Eingaben abschriftlich mittheile, folgen die Beilagen des Berichtes vom 22. April l. J. im Anschlusse zurück.

Personalien.

Standesveränderungen. — Ernennungen. — Auszeichnungen.

Seine k. und k. ap. Majestät haben mit a. h. Entschl. v. 29. Sept. ernannt zu ordentlichen Professoren die a. o. Professoren und Primarärzte in Wien Dr. Ferd. Hebra und Dr. Carl Sigmund v. Ilanor, und zwar ersteren an der neu systemisirten Klinik für Hautkrankheiten, letzteren an der neu systemisirten Klinik für Syphilis und zugleich anzuordnen geruht, dass dieselben mit der Leitung der betreffenden Spitalsabtheilung betraut bleiben sollen.

An der neuerrichteten med. Facultät zu Innsbruck wurden zu ordentlichen Professoren ernannt mit a. h. Entschliessung vom 9. Juli die bisherigen Professoren der

aufgelösten med. chir. Lehranstalt Dr. Dantscher (descriptive Anatomie), Dr. Virgil R. von Mayrhofer (Geburtshilfe und Gynäkologie), Dr. Ant. Tschurtschenthaler (allg. Pathologie und Pharmakologie), Dr. Otto Rembold (spec. Pathologie und med. Klinik); mit a. h. Entschl. vom 14. Sept. Dr. Ferd. Schott emerit. Assistent Prof. Rokitansky's (path. Anatomie), Dr. Ludwig Mauthner, bisher Privatdocent in Wien (Augenheilkunde), Dr. Ed. Hoffmann, Privatdocent in Prag (gerichtliche Medicin und Staatsarzneikunde); mit a. h. Entschl. v. 9. Oct. Dr. C. Heine, a. o. Professor in Heidelberg (chir. Klinik); dann zu ausserordentlichen Professoren Dr. Rich. Maly (phys. und path. Chemie), Dr. Wildner (Veterinärkunde).

Prof. Dr. Moschner wurde zum Director der chirurgischen Lehranstalt in Olmütz, Primärarzt Dr. Joh. Hofmann in Wien zum Director des allgem. Krankenhauses in Wien, Dr. Friedr. Fieber zum ord. Arzt der Abtheilung für Elektrotherapie, Dr. Zeissl, a. o. Professor der Medicin in Wien zum Primararzt der 2. syph. Abtheilung ernannt. Zum Director der Wiener Irrenanstalt wurde an Med. Rath Ritter von Riedel's Stelle, der nach 40jähriger Dienstzeit den Uebertritt in den Ruhestand erbeten hat, Dr. Spurzheim, zum Director der Korneuburger Pflegeanstalt Dr. Mildner, Primararzt der Wiener Irrenanstalt, zum Director der Tyroler Landesirrenanstalt Dr. Hornung, zum Director der neuzuorganisirenden Grazer Irrenanstalt Dr. Jos. Czermak, bisher Director der Brünner Anstalt, ernannt.

Mit der Direction der Prager Irrenanstalt wurde von dem k. böhm. Landesausschusse provisorisch Dr. J. Fischel betraut; die neucreirten Primärarztstellen an derselben wurden den DDr. Moritz Smoler und Jos. Kratochwil, jene in der Pflegeanstalt in Kosmanos dem Dr. Kutil verliehen.

Prof. Dr. Widerhofer, k. k. Leibarzt, wurde als Ritter des Ordens der eisernen Krone III. Cl. in den österr. Ritterstand erhoben. Primärarzt Dr. Löbl, der Se. Majestät auf der Orientreise als Arzt begleitet hatte, erhielt den Orden der eisernen Krone. III. Classe, MDr. Ludwig Aug. Frankl den Franz Josephs-Orden.

Dr. v. Viszanik, emer. Primararzt des Wiener allg. Krankenhauses wurde bei seiner Pensionirung mit dem Titel k. k. Hofrath ausgezeichnet.

Primararzt Dr. Rozsay in Pest erhielt den Titel k. Rath; die Behauptung, dass dieser Titel vor ihm noch keinem israelitischen Arzte zu Theil geworden, ist nicht richtig, und möge hier an den vor mehreren Jahren in Prag verstorbenen verdienstvollen Jubilar unserer Universität Dr. Isaak Jeitteles erinnert werden.

Prof. Marey wurde an des verstorbenen Flourens Stelle mit der Lehrkanzel der Physiologe am Collège de France betraut.

Dr. Liston von Glasgow wurde an Syme's Stelle zum Professor der Chirurgie nach Edinburgh berufen.

Todesfälle.

Am 9. Juni in Wiesbaden Dr. Ferdinand von Heyfelder, wirkl. russischer Staatsrath und Generalarzt, ehedem Professor der Chirurgie zu Erlangen, einer der frühesten Mitarbeiter unserer Vierteljahrschrift.

Am 17. Juni zu Baden-Baden Sanitätsrath Dr. Helfft, Privatdocent in Berlin, bekannt als balneologischer Schriftsteller.

Am 22. Juni in New-York Dr. Charles Meigs, Professor der Geburtshilfe am Jefferson medical college, einer der berühmtesten Aerzte der Vereinigten Staaten.

Am 3. Juli in Kiel Dr. A. Colberg, Professor der path. Anatomie.

Am 5. Juli in Wien Dr. Heinrich Treu, Inhaber einer Privatirrenanstalt 48 Jahre alt.

Am 28. Juli in Dresden Dr. C. G. Carus, hochverdient als Arzt, Physiolog und bildender Künstler, 80 Jahre alt; am selben Tage verschied auch unser Professor Purkyně im gleichen Alter.

Am 29. Juli in Halle Dr. Mann, Professor der Medicin.

Am 1. Aug. in Berlin Dr. Boehm, Professor der Chirurgie an Septikaemie in Folge einer Verwundung bei einer Section.

Am 13. Aug. am Achensee Ober-Med.-Rath Professor Dr. v. Pfeufer, 89 Jahre alt an Schlagfluss.

Am 15. Aug. in Rom Dr. Giovanni Bellomo, Professor der Medicin an der Sapienza.

Am 18. Sept. in Hölting Dr. Perthaler, jub. k. k. Districtsphysikus in dem seltenen Alter von 92 Jahren.

Am 9. October in Leipzig Dr. Linné Erdmann, geh. Hofrath und Professor der Chemie, 63 Jahre alt.

Am 11. October in Paris Dr. Cerise, bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Physiologie und Pathologie des Nierensystems, einer der Gründer der Annales médico-psychologiques und der Union médicale an chron. Enteritis.

Am 15. October in Kufstein der dortige k. k. Bezirksphysicus Dr. Carl Edler v. Kappeller, 63 Jahre alt, in Folge von Lungenemphysem.

Am 27. October in Oed Dr. Rudolph Kner, Professor der Zoologie an der Wiener Universität im 60. Lebensjahre an Schlagfluss.

Am 27. October in Pest Dr. Franz Xav. Gebhardt, k. Rath und emer. Professor der dortigen med. Klinik für Wundärzte, welche Lehrkanzel er durch beinahe 40 Jahre inne hatte, nach längerem Leiden im 80. Lebensjahre.

Am 1. November in Gröningen J. van Deen, Prof. der Physiologie an der dortigen Hochschule.

Von Mitgliedern der Prager med. Facultät starben:

Am 23. Mai in Pilsen Dr. Karl Teisler (prom. 4. Nov. 1835).

Am 8. Juli in Innsbruck Dr. Jos. Fischer (prom. am 22. Febr. 1851) o. ö. Professor der Chirurgie, 48 J. alt an Pyaemie in Folge von Leicheninfection.

Am 28. Juli in Prag Dr. Joh. Purkyně (promov. 9. Dec. 1868) o. ö. Professor der Physiologie Ritter des österr. Leopoldordens (in Folge dessen ihm — eben erst nach seinem Tode — der österreichische Ritterstand zu Theil wurde).

Am 14. Nov. in Prag Dr. Alexander Kalmus (prom. am 14. Nov. 1856) Stadtbezirksarzt im 38. Lebensjahre an tub. Herzbeutel- und Bauchfellentzündung.

Tagsgeschichtliches.

Niel Arrott hat jeder der vier schottischen Universitäten Glasgow, St. Andrews, Aberdeen und Edinburgh 1000 Pf. St. zur Unterstützung des Studiums der Experimentalmedicin und Naturphilosophie vermacht.

Die Zahl der Aerzte in der Preussischen Monarchie betrug zu Ende des J. 1867 im Ganzen 8069 (6593 praktische Aerzte und 1476 Wundärzte), wovon auf die alten Provinzen 6128 (4936 — 1192) entfallen. In den letzten 6 Jahren vermehrte sich die Zahl der prakt. Aerzte um 1.72 pct., während die Einwohner zahl um 6.42 pct. zunahm ; in Berlin stieg die Zahl der Aerzte von 625 auf 785.

Die nächste Versammlung der deutschen Aerzte und Naturforscher wird in Rostock, jene der ungarischen in Arad, der internationale ärztliche Congress 1871 in Wien tagen.

Die feierliche Eröffnung der zur Vervollständigung der Universität Innsbruck an derselben neuerrichteten med. Facultät fand am 25. October in Gegenwart Sr. Exc. des Herrn Unterrichtsministers Dr. Ritter v. Hasner statt.

Der vom Marquis d'Orches für die Entdeckung einer prakt. Methode, den eingetretenen Tod auch in der ärmsten Hütte deutlich zu erkennen, ausgesetzte Preis von 20000 Fcs. erhielt Dr. Canière von St. Jean du Gard, der zu diesem Zwecke anräth, in einem dunklen Raume die Hand des Todten oder Todtgeglaubten gegen eine Flamme zu halten; so lang der Tod nicht eingetreten ist, findet man die Finger an ihren Umrissen rosig durchscheinend, nach dem Tode undurchsichtig und scharf gegen das Licht abgegränzt, wie bei einer Marmorhand.

Unter dem Titel: „Oesterreichisches Jahrbuch für Pädiatrik“ erscheint unter der Redaction von Prof. Dr. Gottfr. Ritter v. Rittershain zu Prag und Dr. Max. Herz zu Wien bei W. Braumüller in Wien vom 1. Januar 1870 an in halbjährigen Heften ein neues Journal, das die Pathologie des Kindes- und Säuglingsalters vertreten wird.

Das Gesetz, betreffend die Reform des Sanitätswesens, sowie jenes, betreffend die Erhöhung des Gehaltes der Universitätsprofessoren ist dem österr. Reichstag zur verfassungsmässigen Behandlung übergeben worden.

